Configuration de la fonctionnalité de préfixe maximal BGP

Table des matières

Introduction

Conditions préalables

- Exigences
- Composants utilisés
- Conventions

Informations générales

Configurer

- Diagramme du réseau
- Configurer le comportement Maximum-Prefix Warning-Only
- Configurer Maximum-Prefix pour arrêter le comportement de session BGP

Vérification et dépannage

- Maximum-Prefix Warning-Only
- Maximum-Prefix Terminate BGP Session

Informations connexes

Introduction

Ce document décrit les informations de configuration et de dépannage sur la fonctionnalité Maximum-Prefix du Border Gateway Protocol (BGP).

Conditions préalables

Exigences

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- Routage IP de base
- Configuration BGP

Composants utilisés

Les informations contenues dans ce document ne sont pas limitées à des versions logicielles et matérielles spécifiques. Cependant, les exemples sont basés sur des plates-formes de périphérie de la gamme Cisco Catalyst 8500 qui exécutent le logiciel Cisco IOS XE version 17.12.x.

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. Si votre réseau est en ligne, assurez-vous de bien comprendre l'incidence possible des commandes.

Conventions

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

Informations générales

Ce document fournit des informations de configuration et de dépannage sur la fonctionnalité BGP Maximum Prefix. Cette fonctionnalité vous permet de contrôler le nombre de préfixes pouvant être reçus d'un voisin. Par défaut, cette fonctionnalité permet à un routeur de désactiver un homologue lorsque le nombre de préfixes reçus de cet homologue dépasse la limite de préfixe maximum configurée. Ceci est couramment utilisé pour les homologues BGP externes, mais peut être appliqué aux homologues BGP internes.

La fonction Maximum-Prefix est utile lorsque, lors d'une modification de la stratégie sortante sur le site d'appairage distant, un routeur commence à recevoir plus de routes que la mémoire du routeur ne peut en prendre. Si le routeur exécute également des fonctions de routage critiques, une augmentation inattendue des préfixes BGP reçus peut consommer des ressources système et affecter la connectivité réseau interne. Avec la commande neighbor <neighbor-ip> maximum-prefix, il est possible de protéger un routeur contre cette situation.

Lorsque vous prévoyez d'utiliser cette fonctionnalité, tenez compte des points clés suivants :

- Savoir combien de routes le routeur d'appairage BGP distant envoie normalement.
- Définissez la limite maximum-prefix supérieure au nombre de préfixes attendu en

fonctionnement normal. Configurez le seuil d'avertissement comme un pourcentage de cette limite de préfixe maximum.

- Sélectionnez l'action requise lorsque le nombre de préfixes reçus dépasse le maximum configuré :
  - Mettre fin à la session BGP et exiger une réinitialisation manuelle.
  - Configurez le redémarrage <restart-interval> pour rétablir automatiquement la session.
  - Configurez le message d'avertissement uniquement pour consigner l'événement sans interrompre la session.



Remarque : L'option restart tente automatiquement de rétablir une session BGP après que la limite maximum-prefix a terminé la session. Pour obtenir des informations détaillées sur la configuration, consultez Redémarrer la session de voisinage BGP après que la limite de préfixe max. a été atteinte.

Configurer

Dans cette section, vous trouverez les informations nécessaires à la configuration des fonctionnalités décrites dans ce document.

La syntaxe de commande utilisée pour configurer la fonctionnalité BGP Maximum-Prefix est la suivante :

<#root>

```
neighbor {ip-address | peer-group-name} maximum-prefix <maximum> [threshold] [restart <restart-interval>
```

Where:

- maximum - Représente le nombre maximal de préfixes autorisés à partir du voisin.
- threshold — Spécifie le pourcentage de la limite de préfixe maximum configurée à laquelle le routeur génère un message d'avertissement. La plage valide est comprise entre 1 et 100 %.
  - La valeur par défaut est 75 %.

    - Par exemple, si la valeur maximale configurée est 20 et le seuil est 60, le routeur génère des messages d'avertissement quand le nombre de routes apprises BGP du voisin dépasse 60% de 20 (12) routes.

- restart-interval - Spécifie l'intervalle, en minutes, après que le routeur ait tenté de rétablir la session BGP. La plage valide est comprise entre 1 et 65535 minutes, comme indiqué.
- warning-only (Optional) : permet au routeur de générer un message de journal lorsque la limite Maximum-Prefix est dépassée, au lieu de mettre fin à la session d'appairage.

Pour mieux illustrer l'utilisation, considérez cet exemple :

<#root>

```
neighbor 10.1.1.1 maximum-prefix 3000


!--- Drops the peering to 10.1.1.1 when
!--- more than 3000 prefixes are received.



neighbor 10.1.1.1 maximum-prefix 3000 warning-only


!--- Logs a warning message when the peer sends
!--- more than 3000 prefixes.



neighbor 10.1.1.1 maximum-prefix 3000 50

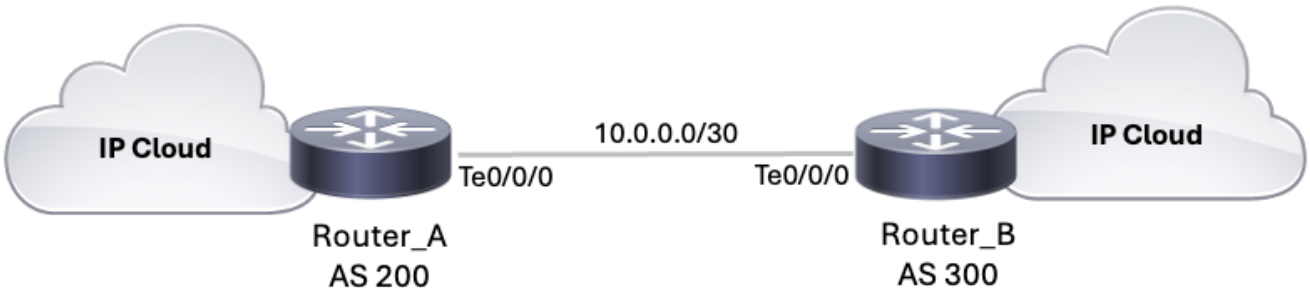

!--- Logs a warning message at 1500 and drops the
!--- peering when over 3000 prefixes are sent.



neighbor 10.1.1.1 maximum-prefix 3000 50 warning-only


!--- Initially warns at 1500 and re-warns
!--- (different message) at 3000 prefixes received.
!--- However, the BGP Peer is not disconnected.
```

Diagramme du réseau



Topologie BGP à préfixe maximal

Le routeur A du système autonome 200 se connecte directement au routeur B du système autonome 300 via l'interface TenGigabitEthernet0/0/0. Le routeur A utilise 10.0.0.1/30 et le routeur B utilise 10.0.0.2/30. Les routeurs établissent une session eBGP (Border Gateway Protocol) externe à un seul saut sur cette liaison.

Configurer le comportement Maximum-Prefix Warning-Only

Dans la configuration Maximum-Prefix warning-only, le routeur B est configuré pour consigner uniquement un message d'avertissement lorsque le nombre de préfixes reçus du routeur A dépasse le seuil défini.

La configuration des deux routeurs est indiquée dans ce tableau. Notez la présence du mot clé warning-only configuré avec la commande neighbor :

Routeur_A	Routeur_B
hostname Router_A ! interface TenGigabitEthernet0/0/0 ip address 10.0.0.1 255.255.255.252 no negotiation auto cdp enable ! router bgp 200 bgp router-id 10.0.0.1 bgp log-neighbor-changes neighbor 10.0.0.2 remote-as 300	<#root> hostname Router_B ! interface TenGigabitEthernet0/0/0 ip address 10.0.0.2 255.255.255.252 no negotiation auto cdp enable ! router bgp 300 bgp router-id 10.0.0.2 bgp log-neighbor-changes neighbor 10.0.0.1 remote-as 200 **neighbor 10.0.0.1 maximum-prefix 10 80 warning-only**

Remarque : Dans cet exemple, la commande maximum-prefix génère un avertissement lorsque le nombre de préfixes BGP reçus du voisin 10.0.0.1 dépasse huit.

Les résultats des commandes show et debug dans la section Verify and Troubleshoot de ce document rapportent ce qui se passe sur le routeur B lorsque le nombre de préfixes reçus du routeur A dépasse le seuil défini.

Configurer Maximum-Prefix pour arrêter le comportement de session BGP

Dans cet exemple, Router_B génère un avertissement lorsque le nombre de préfixes reçus dépasse le seuil d'avertissement. Router_B met fin à la session BGP lorsque le nombre de préfixes reçus dépasse la limite de préfixes maximum. Le mot clé warning-only n'est pas configuré. La commande maximum-prefix termine la session BGP lorsque le nombre de préfixes reçus du voisin dépasse 10 :

Routeur_A	Routeur_B
hostname Router_A ! interface TenGigabitEthernet0/0/0 ip address 10.0.0.1 255.255.255.252 no negotiation auto cdp enable ! router bgp 200 bgp router-id 10.0.0.1 bgp log-neighbor-changes neighbor 10.0.0.2 remote-as 300	<#root> hostname Router_B ! interface TenGigabitEthernet0/0/0 ip address 10.0.0.2 255.255.255.252 no negotiation auto cdp enable ! router bgp 300 bgp router-id 10.0.0.2 bgp log-neighbor-changes neighbor 10.0.0.1 remote-as 200 **neighbor 10.0.0.1 maximum-prefix 10 80**

Remarque : Dans cet exemple, la commande maximum-prefix force la session de voisin à se déconnecter quand les routes apprises par le BGP du voisin dépassent 10.

Les résultats des commandes show et debug dans la section Verify and Troubleshoot signalent ce

qui se passe sur le routeur B lorsque le nombre de préfixes qu'il reçoit du routeur A dépasse le seuil défini.

Vérification et dépannage

Cette section fournit des informations que vous pouvez utiliser pour confirmer le bon fonctionnement de votre configuration. La syntaxe de commande et les valeurs par défaut de la fonctionnalité utilisée dans ce document sont disponibles sur la page de commande BGP.



Remarque : Référez-vous à Comprendre les informations importantes sur les commandes de débogage avant d'utiliser les commandes de débogage.

- show ip bgp neighbor - Affiche l'état du voisin BGP et les informations de limite de préfixe
- show ip bgp summary - Affiche l'état de toutes les connexions BGP
- debug ip bgp updates in — Affiche les informations relatives aux mises à jour BGP

Maximum-Prefix Warning-Only

Faites attention à ces numéros :

- Limite de préfixe maximum configurée : 10 (dix préfixes)
- Seuil d'avertissement : 80 % (huit préfixes)



Remarque : La génération de route exacte et la configuration d'annonce BGP utilisées pour les préfixes de test sont omises. Le routeur A peut émettre les préfixes par le biais d'instructions réseau ou de la redistribution, ou les apprendre d'autres voisins BGP et les annoncer au routeur B.

Tant que le nombre de préfixes reçus ne dépasse pas le seuil défini, aucun message n'est consigné. Dès que le nombre de routes BGP apprises du voisin 10.0.0.1 dépasse la limite de seuil

de huit préfixes, Router_B consigne ce message.

Cette situation est simulée lorsque neuf préfixes sont envoyés :

```
%BGP-4-MAXPFX: No. of prefix received from 10.0.0.1 (afi 0) reaches 9, max 10
```

Si la situation s'aggrave et dépasse le nombre Maximum-Prefix défini sur 10, le routeur consigne ce message. Cette situation est simulée lorsque davantage de préfixes sont envoyés :

```
%BGP-3-MAXPFXEXCEED: No. of prefix received from 10.0.0.1 (afi 0): 11 exceed limit 10
```

<#root>

Router_B#

show ip bgp neighbor 10.0.0.1

```
BGP neighbor is 10.0.0.1,  remote AS 200, external link
  BGP version 4, remote router ID 10.0.0.1
  BGP state = Established, up for 00:17:22
  Last read 00:00:25, last write 00:00:22, hold time is 180, keepalive interval is 60 seconds
  Last update received: 00:04:04
  Neighbor sessions:
    1 active, is not multisession capable (disabled)
  Neighbor capabilities:
    Route refresh: advertised and received(new)
    Four-octets ASN Capability: advertised and received
    Address family IPv4 Unicast: advertised and received
    Enhanced Refresh Capability: advertised and received
    Multisession Capability:
    Stateful switchover support enabled: NO for session 1
  Message statistics:
    InQ depth is 0
    OutQ depth is 0

                         Sent       Rcvd
    Opens:                  1          1
    Notifications:          0          0
    Updates:                1          2
    Keepalives:            20         19
    Route Refresh:          0          0
    Total:                 22         22
  Do log neighbor state changes (via global configuration)
  Default minimum time between advertisement runs is 30 seconds

 For address family: IPv4 Unicast
  Session: 10.0.0.1
  BGP table version 12, neighbor version 12/0
  Output queue size : 0
```

```
  Index 1, Advertise bit 0
  1 update-group member
  Slow-peer detection is disabled
  Slow-peer split-update-group dynamic is disabled
                                Sent       Rcvd
  Prefix activity:              ----       ----
```

Prefixes Current: 0 11 (Consumes 1496 bytes)

```
    Prefixes Total:                0         11
    Implicit Withdraw:             0          0
    Explicit Withdraw:             0          0
    Used as bestpath:            n/a         11
    Used as multipath:           n/a          0
    Used as secondary:           n/a          0

                                  Outbound    Inbound
  Local Policy Denied Prefixes:   --------    -------
    Bestpath from this peer:            11        n/a
    Total:                              11          0
```

Maximum prefixes allowed 10 (warning-only) Threshold for warning message 80%

```
  Number of NLRIs in the update sent: max 0, min 0
  Current session network count peaked at 11 entries at 20:05:46 Aug 19 2026 UTC (00:04:05.075 ago)
```

Highest network count observed at 11 entries at 20:05:46 Aug 19 2026 UTC (00:04:05.075 ago)

```
  Last detected as dynamic slow peer: never
  Dynamic slow peer recovered: never
  Refresh Epoch: 1
  Last Sent Refresh Start-of-rib: never
  Last Sent Refresh End-of-rib: never
  Last Received Refresh Start-of-rib: never
  Last Received Refresh End-of-rib: never
                                     Sent       Rcvd
        Refresh activity:            ----       ----
          Refresh Start-of-RIB        0          0
          Refresh End-of-RIB          0          0

  Address tracking is enabled, the RIB does have a route to 10.0.0.1
  Route to peer address reachability Up: 1; Down: 0
    Last notification 00:17:27
  Connections established 1; dropped 0
  Last reset never
  External BGP neighbor configured for connected checks (single-hop no-disable-connected-check)
  Interface associated: TenGigabitEthernet0/0/0 (peering address in same link)
  Transport(tcp) path-mtu-discovery is enabled
  Graceful-Restart is disabled
  SSO is disabled
Connection state is ESTAB, I/O status: 1, unread input bytes: 0
Connection is ECN Disabled, Mininum incoming TTL 0, Outgoing TTL 1
Local host: 10.0.0.2, Local port: 179
Foreign host: 10.0.0.1, Foreign port: 48663
Connection tableid (VRF): 0
Maximum output segment queue size: 50
```

```
Enqueued packets for retransmit: 0, input: 0  mis-ordered: 0 (0 bytes)

Event Timers (current time is 0x386BB365):
Timer          Starts    Wakeups            Next
Retrans            21          0             0x0
TimeWait            0          0             0x0
AckHold            22         21             0x0
SendWnd             0          0             0x0
KeepAlive           0          0             0x0
GiveUp              0          0             0x0
PmtuAger            0          0             0x0
DeadWait            0          0             0x0
Linger              0          0             0x0
ProcessQ            0          0             0x0

iss: 3438119007  snduna: 3438119468  sndnxt: 3438119468
irs: 2705427639  rcvnxt: 2705428185

sndwnd:  15924  scale:      0  maxrcvwnd:  16384
rcvwnd:  15839  scale:      0  delrcvwnd:    545

SRTT: 939 ms, RTTO: 1411 ms, RTV: 472 ms, KRTT: 0 ms
minRTT: 0 ms, maxRTT: 1000 ms, ACK hold: 120 ms
uptime: 1042758 ms, Sent idletime: 22095 ms, Receive idletime: 21895 ms
Status Flags: passive open, gen tcbs
Option Flags: nagle, path mtu capable
IP Precedence value : 6
Window update Optimisation : Enabled
ACK Optimisation : Dynamic ACK Tuning Enabled

Datagrams (max data segment is 1460 bytes):
Peer MSS:       1460
Rcvd: 44 (out of order: 0), with data: 22, total data bytes: 545
Sent: 45 (retransmit: 0, fastretransmit: 0, partialack: 0, Second Congestion: 0), with data: 22, total

 Packets received in fast path: 0, fast processed: 0, slow path: 0
 fast lock acquisition failures: 0, slow path: 0
TCP Semaphore      0x746BB5E1C7B0  FREE
```

<#root>

Router_B#

show ip bgp summary

```
BGP router identifier 10.0.0.2, local AS number 300
BGP table version is 12, main routing table version 12
11 network entries using 2728 bytes of memory
11 path entries using 1496 bytes of memory
1/1 BGP path/bestpath attribute entries using 296 bytes of memory
1 BGP AS-PATH entries using 24 bytes of memory
0 BGP route-map cache entries using 0 bytes of memory
0 BGP filter-list cache entries using 0 bytes of memory
BGP using 4544 total bytes of memory
BGP activity 11/0 prefixes, 11/0 paths, scan interval 60 secs
11 networks peaked at 20:05:46 Aug 19 2026 UTC (00:08:51.371 ago)
```

```
Neighbor        V           AS MsgRcvd MsgSent   TblVer  InQ OutQ Up/Down  State/PfxRcd
10.0.0.1        4          200      27      27       12    0    0 00:22:09
```

11

Le routeur A annonce 11 préfixes au routeur B. Le routeur B génère un avertissement lorsque le nombre de préfixes reçus atteint neuf et génère un message de dépassement de préfixe maximal lorsque le nombre atteint 11. Étant donné que le paramètre warning-only est configuré, la session BGP reste établie.

⚠ Mise en garde : La commande debug ip bgp updates dans peut générer un résultat substantiel et affecter les performances du périphérique. Exécutez cette commande uniquement pendant une fenêtre de dépannage contrôlée, surveillez les ressources système, utilisez des filtres de commandes et désactivez le débogage après la collecte des données.

<#root>

Router_B#

debug ip bgp updates in

```
*Aug 19 20:34:50.019: BGP(0): 10.0.0.1 rcvd UPDATE w/ attr: nexthop 10.0.0.1, origin ?, metric 0, merge
*Aug 19 20:34:50.019: BGP(0): 10.0.0.1 rcvd 10.0.0.0/30
*Aug 19 20:34:50.019: BGP(0): 10.0.0.1 rcvd 10.10.1.0/30
*Aug 19 20:34:50.019: BGP(0): 10.0.0.1 rcvd 10.1.1.1/32
*Aug 19 20:34:50.019: BGP(0): 10.0.0.1 rcvd 10.2.2.2/32
*Aug 19 20:34:50.019: BGP(0): 10.0.0.1 rcvd 10.3.3.3/32
*Aug 19 20:34:50.019: BGP(0): 10.0.0.1 rcvd 10.4.4.4/32
*Aug 19 20:34:50.019: BGP(0): 10.0.0.1 rcvd 10.5.5.5/32
*Aug 19 20:34:50.019: BGP(0): 10.0.0.1 rcvd 10.6.6.6/32
*Aug 19 20:34:50.019: BGP(0): 10.0.0.1 rcvd 10.7.7.7/32
```

***Aug 19 20:34:50.019: %BGP-4-MAXPFX: Number of prefixes received from 10.0.0.1 (afi 0) reaches 9, max 10**

```
*Aug 19 20:34:50.019: BGP(0): 10.0.0.1 rcvd 10.9.9.9/32
*Aug 19 20:34:50.019: BGP(0): 10.0.0.1 rcvd 10.8.8.8/32
```

***Aug 19 20:34:50.019: %BGP-3-MAXPFXEXCEED: Number of prefixes received from 10.0.0.1 (afi 0): 11 exceeds**

```
*Aug 19 20:34:51.040: BGP(0): Revise route installing 1 of 1 routes for 10.0.0.0/30 -> 10.0.0.1(global)
*Aug 19 20:34:51.040: BGP(0): Revise route installing 1 of 1 routes for 10.1.1.1/32 -> 10.0.0.1(global)
*Aug 19 20:34:51.040: BGP(0): Revise route installing 1 of 1 routes for 10.2.2.2/32 -> 10.0.0.1(global)
*Aug 19 20:34:51.040: BGP(0): Revise route installing 1 of 1 routes for 10.3.3.3/32 -> 10.0.0.1(global)
*Aug 19 20:34:51.040: BGP(0): Revise route installing 1 of 1 routes for 10.4.4.4/32 -> 10.0.0.1(global)
```

```
*Aug 19 20:34:51.040: BGP(0): Revise route installing 1 of 1 routes for 10.5.5.5/32 -> 10.0.0.1(global)
*Aug 19 20:34:51.040: BGP(0): Revise route installing 1 of 1 routes for 10.6.6.6/32 -> 10.0.0.1(global)
*Aug 19 20:34:51.040: BGP(0): Revise route installing 1 of 1 routes for 10.7.7.7/32 -> 10.0.0.1(global)
*Aug 19 20:34:51.040: BGP(0): Revise route installing 1 of 1 routes for 10.8.8.8/32 -> 10.0.0.1(global)
*Aug 19 20:34:51.040: BGP(0): Revise route installing 1 of 1 routes for 10.9.9.9/32 -> 10.0.0.1(global)
*Aug 19 20:34:51.040: BGP(0): Revise route installing 1 of 1 routes for 10.10.1.0/30 -> 10.0.0.1(global)
```

Dans l'exemple précédent, la relation de voisinage BGP est maintenue même si le routeur voisin envoie plus de préfixes que la politique ne le permet. Le routeur B consigne les messages d'avertissement et de dépassement de préfixe maximal, mais garde la session BGP établie. Le routeur B continue d'accepter les préfixes du voisin, car warning-only est configuré.

Maximum-Prefix Terminate BGP Session

Les conditions initiales requises dans ce cas ont le voisin BGP en fonctionnement et avec six préfixes envoyés par le Routeur_A au Routeur_B. Comme le montre l'exemple, lorsque le routeur A annonce d'autres préfixes (par exemple, 9), le résultat des commandes reflète exactement ce qui a déjà été vu dans le cas où le routeur B est configuré pour consigner un message d'avertissement.

Une fois que le routeur A a annoncé un onzième préfixe, le nombre de préfixes reçus dépasse la limite configurée de 10. Le routeur B envoie une notification indiquant le nombre maximal de préfixes atteints et met fin à la session BGP.

<#root>

Router_B#

debug ip bgp updates in

```
*Aug 19 20:45:48.779: BGP(0): 10.0.0.1 rcvd UPDATE w/ attr: nexthop 10.0.0.1, origin ?, metric 0, merge
*Aug 19 20:45:48.779: BGP(0): 10.0.0.1 rcvd 10.7.7.7/32
```

***Aug 19 20:45:48.779: %BGP-4-MAXPFX: Number of prefixes received from 10.0.0.1 (afi 0) reaches 10, max 1**

```
*Aug 19 20:45:48.779: BGP(0): 10.0.0.1 rcvd 10.9.9.9/32
```

***Aug 19 20:45:48.779: %BGP-3-MAXPFXEXCEED: Number of prefixes received from 10.0.0.1 (afi 0): 11 exceeds**

***Aug 19 20:45:48.780: %BGP-5-NBR_RESET: Neighbor 10.0.0.1 reset (Peer over prefix limit)**

```
*Aug 19 20:45:48.780: BGP(0): no valid path for 10.0.0.0/30
*Aug 19 20:45:48.780: BGP(0): no valid path for 10.1.1.1/32
```

```
*Aug 19 20:45:48.780: BGP(0): no valid path for 10.2.2.2/32
*Aug 19 20:45:48.780: BGP(0): no valid path for 10.3.3.3/32
*Aug 19 20:45:48.780: BGP(0): no valid path for 10.4.4.4/32
*Aug 19 20:45:48.780: BGP(0): no valid path for 10.5.5.5/32
*Aug 19 20:45:48.780: BGP(0): no valid path for 10.6.6.6/32
*Aug 19 20:45:48.780: BGP(0): no valid path for 10.7.7.7/32
*Aug 19 20:45:48.780: BGP(0): no valid path for 10.8.8.8/32
*Aug 19 20:45:48.780: BGP(0): no valid path for 10.10.1.0/30

*Aug 19 20:45:48.780: %BGP-5-ADJCHANGE: neighbor 10.0.0.1 Down Peer over prefix limit *Aug 19 20:45:48.7

*Aug 19 20:45:48.780: BGP: topo global:IPv4 Unicast:base Remove_fwdroute for 10.0.0.0/30
*Aug 19 20:45:48.780: BGP: topo global:IPv4 Unicast:base Remove_fwdroute for 10.1.1.1/32
*Aug 19 20:45:48.780: BGP: topo global:IPv4 Unicast:base Remove_fwdroute for 10.2.2.2/32
*Aug 19 20:45:48.780: BGP: topo global:IPv4 Unicast:base Remove_fwdroute for 10.3.3.3/32
*Aug 19 20:45:48.780: BGP: topo global:IPv4 Unicast:base Remove_fwdroute for 10.4.4.4/32
*Aug 19 20:45:48.780: BGP: topo global:IPv4 Unicast:base Remove_fwdroute for 10.5.5.5/32
*Aug 19 20:45:48.780: BGP: topo global:IPv4 Unicast:base Remove_fwdroute for 10.6.6.6/32
*Aug 19 20:45:48.780: BGP: topo global:IPv4 Unicast:base Remove_fwdroute for 10.7.7.7/32
*Aug 19 20:45:48.780: BGP: topo global:IPv4 Unicast:base Remove_fwdroute for 10.8.8.8/32
*Aug 19 20:45:48.780: BGP: topo global:IPv4 Unicast:base Remove_fwdroute for 10.10.1.0/30
```

<#root>

Router_B#

show ip bgp summary

```
BGP router identifier 10.0.0.2, local AS number 300
BGP table version is 25, main routing table version 25
17 networks peaked at 20:33:04 Aug 19 2026 UTC (00:13:00.072 ago)

Neighbor        V           AS MsgRcvd MsgSent   TblVer  InQ OutQ Up/Down  State/PfxRcd
10.0.0.1        4          200       0       0        1    0    0 00:00:15
```

Idle (PfxCt)

Remarque : Dans ce scénario, vous devez utiliser la commande clear ip bgp <neighbor-ip> pour restaurer la session homologue. Avant de réinitialiser la session, réduisez le nombre de préfixes annoncés par l'homologue ou ajustez la limite maximum-prefix configurée après la validation de la capacité. Cette commande réinitialise la session BGP et supprime temporairement les routes apprises de l'homologue.

<#root>

Router_B#

show ip bgp neighbors 10.0.0.1

```
BGP neighbor is 10.0.0.1,  remote AS 200, external link
  BGP version 4, remote router ID 10.0.0.1
  BGP state = Idle, down for 00:00:39
  Last update received: n/a
  Neighbor sessions:
    0 active, is not multisession capable (disabled)
    Stateful switchover support enabled: NO for session 0
  Message statistics:
    InQ depth is 0
    OutQ depth is 0

                         Sent       Rcvd
    Opens:                  0          1
    Notifications:          1          0
    Updates:                0          0
    Keepalives:             0          0
    Route Refresh:          0          0
    Total:                  1          1
  Do log neighbor state changes (via global configuration)
  Default minimum time between advertisement runs is 30 seconds

 For address family: IPv4 Unicast
  BGP table version 25, neighbor version 1/25
  Output queue size : 0
  Index 0, Advertise bit 0
  Address family not supported notification sent
  Slow-peer detection is disabled
  Slow-peer split-update-group dynamic is disabled
  Peer had exceeded the max. no. of prefixes configured.
  Maximum prefixes allowed 10
  Threshold for warning message 80%
```

Reduce the no. of prefix and clear ip bgp 10.0.0.1 to restore peering

```
  Number of NLRIs in the update sent: max 0, min 0
```

Highest network count observed at 12 entries at 20:32:03 Aug 19 2026 UTC (00:14:25.012 ago)

```
  Last detected as dynamic slow peer: never
  Dynamic slow peer recovered: never
  Refresh Epoch: 1
  Last Sent Refresh Start-of-rib: never
  Last Sent Refresh End-of-rib: never
  Last Received Refresh Start-of-rib: never
  Last Received Refresh End-of-rib: never
                                     Sent       Rcvd
        Refresh activity:            ----       ----
          Refresh Start-of-RIB        0          0
          Refresh End-of-RIB          0          0

  Address tracking is enabled, the RIB does have a route to 10.0.0.1
  Route to peer address reachability Up: 1; Down: 0
```

```
    Last notification 00:54:04
  Connections established 3; dropped 3
  Last reset 00:00:39, due to BGP protocol initialization
  External BGP neighbor configured for connected checks (single-hop no-disable-connected-check)
  Interface associated: TenGigabitEthernet0/0/0 (peering address in same link)
  Transport(tcp) path-mtu-discovery is enabled
  Graceful-Restart is disabled
  SSO is disabled


No active TCP connection
```

Informations connexes

- Études de cas BGP
- Dépannage de BGP
- Assistance technique de Cisco et téléchargements

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.