

Configuration d'IPv6 d'échantillon pour le BGP avec deux fournisseurs de services différents (hébergement multiple)

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[Configurez](#)

[Diagramme du réseau](#)

[Configurations](#)

[Vérifiez](#)

[Dépannez](#)

[Informations connexes](#)

[Introduction](#)

Le protocole BGP (Border Gateway Protocol) est l'un des protocoles clés à utiliser pour réaliser la redondance de connexion Internet. Quand vous connectez votre réseau à deux fournisseurs de services Internet différents (ISPs), cela s'appelle l'*hébergement multiple*. L'hébergement multiple fournit la redondance et l'optimisation du réseau. Il sélectionne l'ISP qui offre le meilleur chemin à une ressource. Quand vous exécutez le BGP avec plus d'un fournisseur de services, vous courez le risque que votre système autonome (AS) deviendra un transit AS. Le trafic Internet passe ainsi par votre AS et utilise potentiellement toute la bande passante et toutes les ressources sur le CPU de votre routeur. Ce document aborde cette question et fournit des exemples appropriés de configuration.

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

Référez-vous à ce document avant que vous poursuiviez :

[Exemple de configuration pour BGP avec deux fournisseurs de services différents \(multihébergement\)](#)

[Composants utilisés](#)

Les informations contenues dans ce document sont basées sur les versions de matériel et de logiciel suivantes :

- Routeur de gamme Cisco 2800 avec la version de logiciel 12.4(13r)T de Cisco IOS®
- Routeur de gamme Cisco 3800 avec la version du logiciel Cisco IOS 12.4(13r)T

Conventions

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

Configurez

Cette section vous fournit des informations pour configurer les fonctionnalités décrites dans ce document.

Remarque: Utilisez l'outil [Command Lookup Tool](#) (clients [enregistrés](#) seulement) pour trouver plus d'informations sur les commandes utilisées dans ce document.

Diagramme du réseau

Ce document utilise la configuration réseau suivante :

Dans ce routeur de réseau A connecte deux aux fournisseurs de services différents la STATION THERMALE et le SP-B formant l'hébergement multiple par où 1010:1010::/64 et 2020:2020::/64 est annoncé PENDANT QUE 101 à l'extérieur et au réseau 1212:1212::/64 est reçus de deux différents COMME, EN TANT QUE 202 et EN TANT QUE 303.

Remarque: Être un lien à un vidéo (disponible sur la [Communauté de support de Cisco](#)) qui fournit l'aperçu de l'hébergement multiple BGP et voici donne des conseils sur la façon dont dépanner des problèmes communs BGP comme la CPU de scruter et de haute.

Multihébergement BGP : Conception et dépannage - Vidéo de vidéo web vivante

Configurations

Ce document utilise les configurations suivantes :

- [Routeur-Un](#)
- [Fournisseur de services A](#)
- [Fournisseur de services B](#)

Routeur-Un
Router-A# ipv6 unicast-routing <i>!---Enables the forwarding of IPv6 packets.</i> ipv6 cef interface Serial3/0 description CONNECTED TO SP-A ip address 192.168.10.1 255.255.255.0 ipv6 address 1202:ABCD::/64 eui-64 ipv6 enable no fair-queue clock rate 64000 ! interface Serial3/1 description CONNECTED TO SP-B no ip address ipv6 address 2303:ABCD::/64 eui-64

```

clock rate 64000 ! router bgp 101 bgp router-id 1.1.1.1
no bgp default ipv4-unicast bgp log-neighbor-changes
neighbor 1202:ABCD::21B:54FF:FEA9:24B0 remote-as 202 !--
- Configures SP-A as neighbor. neighbor
1202:ABCD::21B:54FF:FEA9:24B0 ebgp-multihop 2 neighbor
2303:ABCD::21B:54FF:FE54:FB10 remote-as 303 !---
Configures SP-B as neighbor. ! address-family ipv6
neighbor 1202:ABCD::21B:54FF:FEA9:24B0 activate neighbor
2303:ABCD::21B:54FF:FE54:FB10 activate network
1010:1010::/64 network 2020:2020::/64 exit-address-
family !

```

Entretenez ProviderA

```

SP-A#
ipv6 unicast-routing
ipv6 cef
interface Serial1/0
no ip address
ipv6 address 1202:ABCD::/64 eui-64
ipv6 enable
no fair-queue
!
router bgp 202
bgp router-id 2.2.2.2
no bgp default ipv4-unicast
bgp log-neighbor-changes
neighbor 1202:ABCD::21C:58FF:FEED:3E90 remote-as 101
!--- Configures Router A as neighbor. ! address-family
ipv6 neighbor 1202:ABCD::21C:58FF:FEED:3E90 activate
network 1212:1212::/64 exit-address-family !

```

Entretenez ProviderB

```

SP-B#
ipv6 unicast-routing
ipv6 cef
interface Serial1/0
no ip address
ipv6 address 2303:ABCD::/64 eui-64
no fair-queue
!
router bgp 303
no synchronization
bgp router-id 3.3.3.3
bgp log-neighbor-changes
neighbor 2303:ABCD::21C:58FF:FEED:3E90 remote-as 101
!--- Configures as Router A as neighbor. neighbor
2303:ABCD::21C:58FF:FEED:3E90 ebgp-multihop 5 no auto-
summary ! address-family ipv6 neighbor
2303:ABCD::21C:58FF:FEED:3E90 activate network
1212:1212::/64 exit-address-family !

```

Vérifiez

Référez-vous à cette section pour vous assurer du bon fonctionnement de votre configuration.

L'[Outil Interpréteur de sortie](#) (clients [enregistrés](#) uniquement) (OIT) prend en charge certaines commandes **show**. Utilisez l'OIT pour afficher une analyse de la sortie de la commande **show** .

- **Routeur A scrutant avec deux ISP** Router-A#[show bgp ipv6 unicast summary](#) BGP router identifier 1.1.1.1, local AS number 101 BGP table version is 6, main routing table version 6 3 network entries using 447 bytes of memory 4 path entries using 304 bytes of memory 4/2 BGP

path/bestpath attribute entries using 496 bytes of memory 2 BGP AS-PATH entries using 48 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 1295 total bytes of memory BGP activity 3/0 prefixes, 14/10 paths, scan interval 60 secs Neighbor V AS MsgRcvd MsgSent TblVer InQ OutQ Up/Down State/PfxRcd **1202:ABCD::21B:54FF:FEA9:24B0 4 202 108 119 6 0 0 00:31:41 1 2303:ABCD::21B:54FF:FE54:FB10 4 303 108 121 6 0 0 00:25:1 1** *!--- Indicates that Router A is peering with both the ISP SP-A and SP-B*

- **Routes apprises de routeur-Un de STATION THERMALE et de SP-B** Router-A#show bgp ipv6 unicast

```
BGP table version is 6, local router ID is 1.1.1.1
Status codes: s suppressed, d damped, h history, * valid, > best, i - internal,
               r RIB-failure, S Stale
Origin codes: i - IGP, e - EGP, ? - incomplete
```

Network	Next Hop	Metric	LocPrf	Weight	Path
*> 1010:1010::/64	::	0			32768 i
* 1212:1212::/64	2303:ABCD::21B:54FF:FE54:FB10	0	0	303	i
*>	1202:ABCD::21B:54FF:FEA9:24B0	0	0	202	i
*> 2020:2020::/64	::	0			32768 i

- **Sur la STATION THERMALE** :SP-A#sh bgp ipv6 unicast

```
BGP table version is 4, local router ID is 2.2.2.2
Status codes: s suppressed, d damped, h history, * valid, > best, i - internal,
               r RIB-failure, S Stale
Origin codes: i - IGP, e - EGP, ? - incomplete
```

Network	Next Hop	Metric	LocPrf	Weight	Path
*> 1010:1010::/64	1202:ABCD::21C:58FF:FEED:3E90	0	0	101	i
*> 1212:1212::/64	::	0		32768	i
*> 2020:2020::/64	1202:ABCD::21C:58FF:FEED:3E90	0	0	101	i

- **Sur SP-B** :SP-B#sh bgp ipv6 unicast

```
BGP table version is 4, local router ID is 3.3.3.3
Status codes: s suppressed, d damped, h history, * valid, > best, i - internal,
               r RIB-failure, S Stale
Origin codes: i - IGP, e - EGP, ? - incomplete
```

Network	Next Hop	Metric	LocPrf	Weight	Path
*> 1010:1010::/64	2303:ABCD::21C:58FF:FEED:3E90	0			0 101 i
* 1212:1212::/64	2303:ABCD::21C:58FF:FEED:3E90	0			101 202 i
*>	::	0		32768	i
*> 2020:2020::/64	2303:ABCD::21C:58FF:FEED:3E90	0			0 101 i

Dépannez

Employez la commande de [mise à jour d'IPv6 BGP de débogage](#) afin d'afficher les informations de débogage sur les mises à jour pour aider à déterminer l'état de scruter.

Informations connexes

- [Protocole BGP \(Border Gateway Protocol\)](#)
- [Études de cas de BGP](#)
- [Référence de commandes BGP](#)
- [Guide de configuration BGP](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)