

# Exemple de configuration du protocole BGP multiprotocole pour IPv6

## Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Components Used](#)

[Conventions](#)

[Configuration](#)

[Diagramme du réseau](#)

[Configurations](#)

[Vérification](#)

[show ipv6 route](#)

[show ipv6 route bgp](#)

[show bgp ipv6 unicast summary](#)

[Informations connexes](#)

## Introduction

Ce document fournit un exemple de configuration pour le multiprotocole Border Gateway Protocol (BGP) pour l'IPv6. Le BGP est un protocole de passerelle extérieure (EGP) utilisé principalement pour connecter des domaines de routage distincts qui contiennent des stratégies indépendantes de routage (des systèmes autonomes). Le protocole BGP est généralement utilisé pour se connecter à un fournisseur de services pour accéder à Internet. BGP peut également être utilisé dans un système autonome, et cette variation est appelée BGP interne (iBGP). Le protocole BGP multiprotocole est un protocole BGP amélioré qui transporte des informations de routage pour plusieurs familles d'adresses de protocole de couche réseau, telles que la famille d'adresses IPv6 et les routes de multidiffusion IP. Toutes les commandes BGP et les fonctions de stratégie de routage peuvent être utilisées avec le BGP multiprotocole.

## Conditions préalables

### Conditions requises

Assurez-vous que vous répondez à ces exigences avant d'essayer cette configuration :

- [Mise en oeuvre de l'adressage IPv6 et de la connectivité de base](#)

### Components Used

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](#).

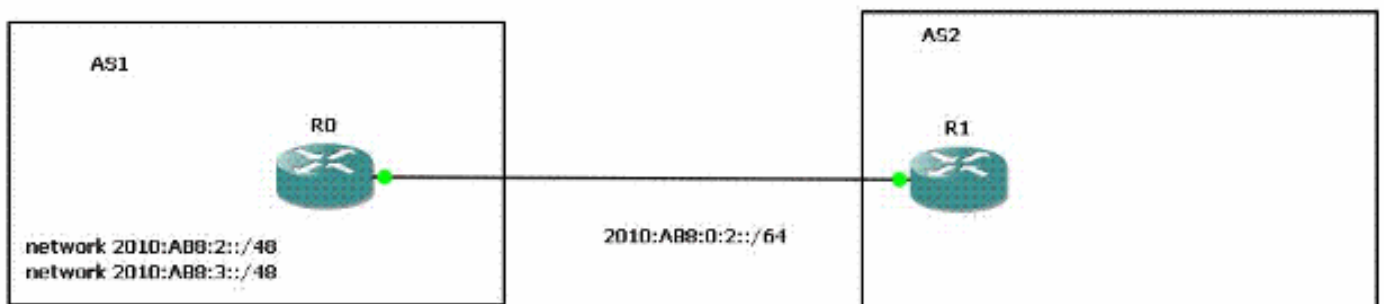
## Configuration

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

Dans cette topologie, les routeurs R0 et R1 forment une relation EBGP : R0 se trouve dans le numéro de système autonome 1 (AS1) et R1 dans AS2. Le routeur R0 annonce deux réseaux IPv6 : 2010:AB8:2::/48 et 2010:AB8:3::/48.

## Diagramme du réseau

Ce document utilise la configuration réseau suivante :



## Configurations

Voici l'exemple de configuration du protocole BGP multiprotocole IPv6 pour les routeurs illustrés dans le schéma :

### Routeur R0

```
ipv6 unicast-routing
!--- Enables forwarding of IPv6 packets. ipv6 cef
interface Loopback10 no ip address ipv6 address
2010:AB8:2::/48 ipv6 enable ! interface Loopback20 no ip
address ipv6 address 2010:AB8:3::/48 ipv6 enable !
interface FastEthernet0/0 no ip address duplex auto
speed auto ipv6 address 2010:AB8:0:2::/64 eui-64 ipv6
enable ! router bgp 1 bgp router-id 1.1.1.1 no bgp
default ipv4-unicast !--- Without configuring "no bgp
```

```
default ipv4-unicast" " only IPv4 will be !--- advertised
bgp log-neighbor-changes neighbor
2010:AB8:0:2:C601:10FF:FE58:0 remote-as 2 ! address-
family ipv6 neighbor 2010:AB8:0:2:C601:10FF:FE58:0
activate network 2010:AB8:2::/48 network 2010:AB8:3::/48
exit-address-family !
```

## Routeur R1

```
ipv6 unicast-routing
ipv6 cef

interface FastEthernet0/0
 no ip address
 duplex auto
 speed auto
 ipv6 address 2010:AB8:0:2::/64 eui-64
 ipv6 enable
!

router bgp 2
 bgp router-id 2.2.2.2
 no bgp default ipv4-unicast
 bgp log-neighbor-changes
 neighbor 2010:AB8:0:2:C600:10FF:FE58:0 remote-as 1
!
 address-family ipv6
  neighbor 2010:AB8:0:2:C600:10FF:FE58:0 activate
 exit-address-family
!
```

## Vérification

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`.

### show ipv6 route

Cette commande affiche la table de routage IPv6.

R1#

show ipv6 route

IPv6 Routing Table - 5 entries

Codes: C - Connected, L - Local, S - Static, R - RIP, B - BGP

U - Per-user Static route, M - MIPv6

I1 - ISIS L1, I2 - ISIS L2, IA - ISIS interarea, IS - ISIS summary

O - OSPF intra, OI - OSPF inter, OE1 - OSPF ext 1, OE2 - OSPF ext 2

ON1 - OSPF NSSA ext 1, ON2 - OSPF NSSA ext 2

D - EIGRP, EX - EIGRP external

```
C 2010:AB8:0:2::/64 [0/0]
   via ::, FastEthernet0/0
L 2010:AB8:0:2:C601:10FF:FE58:0/128 [0/0]
   via ::, FastEthernet0/0
B 2010:AB8:2::/48 [20/0]
   via FE80::C600:10FF:FE58:0, FastEthernet0/0
B 2010:AB8:3::/48 [20/0]
```

```
    via FE80::C600:10FF:FE58:0, FastEthernet0/0
L   FF00::/8 [0/0]
    via ::, Null0
```

## [show ipv6 route bgp](#)

Lorsque vous spécifiez un protocole, seules les routes pour ce protocole de routage particulier sont affichées. Cet exemple de sortie provient de la commande **show ipv6 route** lorsqu'elle est entrée avec le mot clé BGP :

```
R1#
show ipv6 route bgp
IPv6 Routing Table - 5 entries
Codes: C - Connected, L - Local, S - Static, R - RIP, B - BGP
       U - Per-user Static route, M - MIPv6
       I1 - ISIS L1, I2 - ISIS L2, IA - ISIS interarea, IS - ISIS summary
       O - OSPF intra, OI - OSPF inter, OE1 - OSPF ext 1, OE2 - OSPF ext 2
       ON1 - OSPF NSSA ext 1, ON2 - OSPF NSSA ext 2
       D - EIGRP, EX - EIGRP external
B   2010:AB8:2::/48 [20/0]
    via FE80::C600:10FF:FE58:0, FastEthernet0/0
B   2010:AB8:3::/48 [20/0]
    via FE80::C600:10FF:FE58:0, FastEthernet0/0
```

## [show bgp ipv6 unicast summary](#)

Cette commande fournit un résultat similaire à la commande **show ip bgp summary**, sauf qu'il est spécifique à IPv6.

```
R1#
show bgp ipv6 unicast summary
BGP router identifier 2.2.2.2, local AS number 2
BGP table version is 3, main routing table version 3
2 network entries using 304 bytes of memory
2 path entries using 152 bytes of memory
2/1 BGP path/bestpath attribute entries using 248 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 728 total bytes of memory
BGP activity 2/0 prefixes, 2/0 paths, scan interval 60 secs

Neighbor          V    AS MsgRcvd MsgSent   TblVer  InQ  OutQ  Up/Down   State/PfxRcd
2010:AB8:0:2:C600:10FF:FE58:0
                   4     1     15     14       3    0    0 00:11:52         2
```

## [Informations connexes](#)

- [Prise en charge de la technologie IP version 6 \(IPv6\)](#)
- [Implémentation du protocole BGP multiprotocole pour IPv6](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)