

Exemple de configuration du routage basé sur des politiques via IPv6

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Components Used](#)

[Conventions](#)

[Configuration](#)

[Diagramme du réseau](#)

[Configurations](#)

[Vérification](#)

[Dépannage](#)

[Exemple de configuration incorrecte](#)

[Exemple de configuration correcte](#)

[Informations connexes](#)

[Introduction](#)

Le routage basé sur des politiques fournit un mécanisme pour exprimer et mettre en oeuvre le transfert/routage des paquets de données en fonction des politiques définies par les administrateurs réseau. Le routage basé sur des stratégies est appliqué aux paquets entrants et utilise des mappages de route pour définir les stratégies. En fonction des critères définis dans les cartes de route, les paquets sont transférés/routés vers le saut suivant approprié. Ce document fournit un exemple de configuration pour le routage basé sur des stratégies via IPv6.

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

Aucune spécification déterminée n'est requise pour ce document.

Remarque : reportez-vous à [Restrictions for IPv6 PBR](#) pour plus d'informations sur les restrictions.

[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](#).

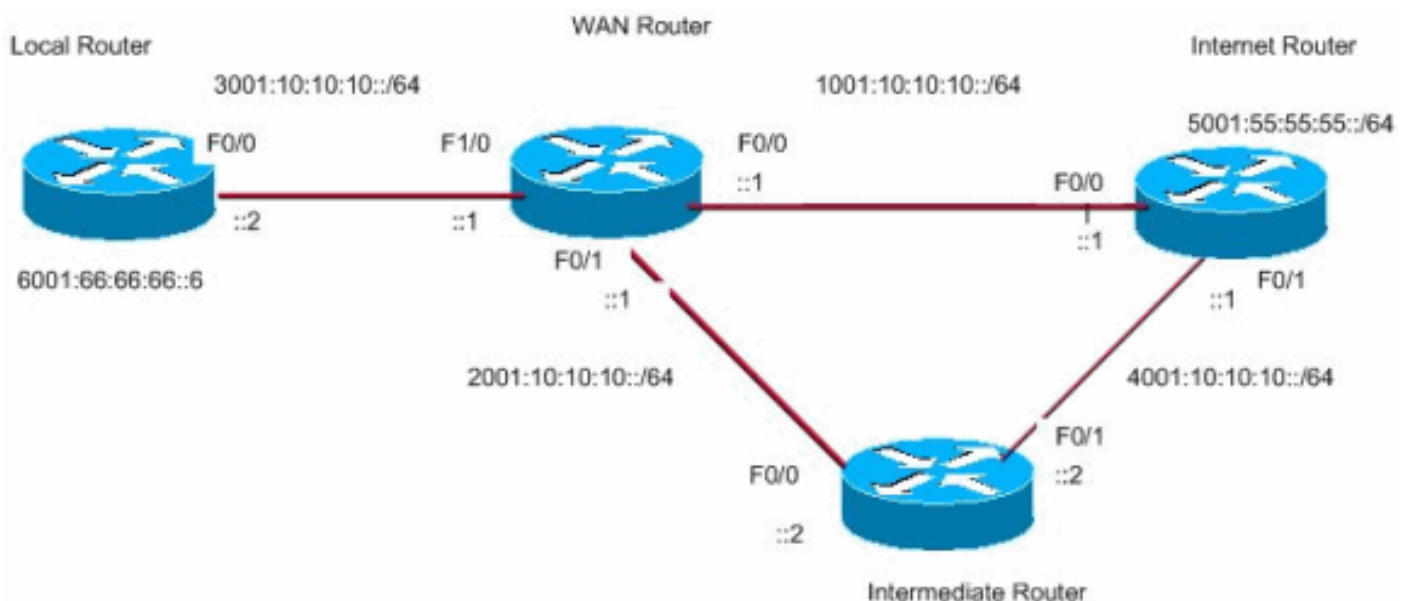
Configuration

Dans ce scénario de configuration, le routage basé sur des politiques (PBR) est configuré sur un routeur WAN et le routage basé sur des politiques est appliqué sur l'interface fa1/0. Selon le trafic de configuration en provenance du réseau, 6001:66:66:66::6 est redirigé vers le routeur intermédiaire. Cela est possible grâce au routage basé sur des politiques. Cet exemple de configuration définit le saut suivant sur 2001:10:10:10::2. Si la source de trafic est 6001:66:66:66::6, le trafic est redirigé vers le routeur intermédiaire où il atteint le routeur Internet.

Remarque : Utilisez [l'outil de recherche de commandes](#) (clients [inscrits](#) seulement) pour en savoir plus sur les commandes figurant dans le présent document.

Diagramme du réseau

Ce document utilise la configuration réseau suivante :



Configurations

Ce document utilise les configurations suivantes :

- [Configuration du routeur WAN](#)
- [Configuration du routeur intermédiaire](#)
- [Configuration du routeur Internet](#)
- [Configuration du routeur local](#)

Configuration du routeur WAN

```

WAN_Router#
!
ipv6 unicast-routing
ipv6 cef
!
interface FastEthernet0/0
  no ip address
  duplex auto
  speed 100
  ipv6 address 1001:10:10:10::1/64
  ipv6 enable
  ipv6 eigrp 55
!
interface FastEthernet0/1
  no ip address
  duplex auto
  speed 100
  ipv6 address 2001:10:10:10::1/64
  ipv6 enable
  ipv6 eigrp 55
!
interface FastEthernet1/0
  no ip address
  speed 100
  full-duplex
  ipv6 address 3001:10:10:10::1/64
  ipv6 enable
  ipv6 eigrp 55
  ipv6 policy route-map ipv6
!
ipv6 router eigrp 55
  router-id 3.3.3.3
  no shutdown
!
route-map ipv6 permit 10
  match ipv6 address ALLOW_INTERNAL_NETWORK
  set ipv6 next-hop 2001:10:10:10::2
!
ipv6 access-list ALLOW_INTERNAL_NETWORK
permit ipv6 6001:66:66:66::/64 any
!--- Creates IPv6 access-list ALLOW_INTERNAL_NETWORK !--
- and permits any ipv6 address in the network
6001:66:66:66::/64 !

```

Configuration du routeur intermédiaire

```

Intermediate_Router#
!
ip cef
!
ipv6 unicast-routing
ipv6 cef
!
interface FastEthernet0/0
  no ip address
  duplex auto
  speed 100
  ipv6 address 2001:10:10:10::2/64
  ipv6 enable
  ipv6 eigrp 55
!
interface FastEthernet0/1

```

```
no ip address
duplex auto
speed 100
ipv6 address 4001:10:10:10::2/64
ipv6 enable
ipv6 eigrp 55
!
ipv6 router eigrp 55
router-id 2.2.2.2
no shutdown
!
```

Configuration du routeur Internet

```
Internet_Router#
!
ip cef
!
ipv6 unicast-routing
ipv6 cef
!
!
interface Loopback10
no ip address
ipv6 address 5001:55:55:55::5/64
ipv6 enable
!
interface FastEthernet0/0
no ip address
duplex auto
speed 100
ipv6 address 1001:10:10:10::2/64
ipv6 enable
ipv6 eigrp 55
!
interface FastEthernet0/1
no ip address
duplex auto
speed 100
ipv6 address 4001:10:10:10::1/64
ipv6 enable
ipv6 eigrp 55
!
ipv6 route ::/64 Loopback10
ipv6 router eigrp 55
router-id 1.1.1.1
no shutdown
redistribute connected
!
```

Configuration du routeur local

```
Local_Router#
!
ip cef
!
ipv6 unicast-routing
ipv6 cef
!
!
interface Loopback10
no ip address
```

```
ipv6 address 6001:66:66:66::6/64
ipv6 enable
!
interface FastEthernet0/0
no ip address
speed 100
full-duplex
ipv6 address 3001:10:10:10::2/64
ipv6 enable
!
!
ipv6 route ::/64 FastEthernet0/0
!--- Static route is configured in the local router. !
```

Vérification

Émettez la commande **ping** à partir de Local_Router afin de vérifier le routage basé sur des stratégies :

```
Local_Router#ping ipv6 5001:55:55:55::5
```

Type escape sequence to abort.

```
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 5001:55:55:55::5, timeout is 2 seconds:
```

```
!!!!!
```

```
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 8/40/76 ms
```

Activez cette commande de **débogage** sur WAN_Router afin de voir si le routage basé sur des stratégies fonctionne correctement ou non :

```
Wan_Router#
```

```
debug ipv6 policy
```

```
IPv6 policy-based routing debugging is on
```

```
Wan_Router#
```

```
*Mar 1 04:10:43.846: IPv6 PBR (CEF): FastEthernet1/0,
      matched src 6001:66:66:66::6 dst 5001:55:55:55::5 protocol 17
*Mar 1 04:10:43.846: IPv6 PBR (CEF): FIB policy route via FastEthernet0/1
*Mar 1 04:10:46.826: IPv6 PBR (CEF): FastEthernet1/0,
      matched src 6001:66:66:66::6 dst 5001:55:55:55::5 protocol 17
*Mar 1 04:10:46.826: IPv6 PBR (CEF): FIB policy route via FastEthernet0/1
*Mar 1 04:10:49.834: IPv6 PBR (CEF): FastEthernet1/0,
      matched src 6001:66:66:66::6 dst 5001:55:55:55::5 protocol 17
*Mar 1 04:10:49.834: IPv6 PBR (CEF): FIB policy route via FastEthernet0/1
*Mar 1 04:10:52.838: IPv6 PBR (CEF): FastEthernet1/0,
      matched src 6001:66:66:66::6 dst 5001:55:55:55::5 protocol 17
*Mar 1 04:10:52.838: IPv6 PBR (CEF): FIB policy route via FastEthernet0/1
```

Dépannage

Exemple de configuration incorrecte

Le PBR IPv4 et IPv6 ne peut pas coexister sur une interface comme le montre cet exemple de sortie :

```
route-map BGP-NLGP-MSP-I2RandE-ALLOW permit 10
description For allowing BGP sessions and setting next hops
```

```
match ipv6 address BGP-NLGP-MSP-I2RandE-IPV6-ALLOW
!  
route-map BGP-NLGP-MSP-I2RandE-ALLOW permit 20  
  match ip address BGP-NLGP-MSP-I2RandE-IPV4-ALLOW  
!  
route-map BGP-NLGP-MSP-I2RandE-ALLOW permit 30  
  set ip next-hop 192.168.48.41  
  set ipv6 next-hop 2620:32:0:1000::2  
!
```

[Exemple de configuration correcte](#)

Pour appliquer IPv4 et IPv6, vous devez utiliser deux routes-maps distinctes pour IPv4 et IPv6, puis les appliquer sur une interface. Cet exemple de sortie fournit un exemple :

```
route-map IPv6 permit 10  
  match ipv6 address BGP-NLGP-MSP-I2RandE-IPV6-ALLOW  
  set ipv6 next-hop 2620:32:0:1000::2  
route-map IPV4 permit 10  
  match ip address BGP-NLGP-MSP-I2RandE-IPV4-ALLOW  
  set ip next-hop 192.168.48.41
```

```
Router#show run interface e0/0  
Building configuration...
```

```
Current configuration : 163 bytes  
!  
interface Ethernet0/0  
  ip address 10.57.253.109 255.255.255.252  
  ip policy route-map IPV4  
  ipv6 address 2001:468:1900:70::1/64  
  ipv6 policy route-map IPv6  
end
```

[Informations connexes](#)

- [Policy-based routing](#)
- [Page de support IP version 6 \(IPv6\)](#)
- [Guide de configuration de Cisco IOS IPv6, version 12.4](#)
- [Page d'assistance pour les protocoles de routage IP](#)
- [Page de support pour le routage IP](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)