

Exemple de configuration d'ajustement de la distance administrative pour la sélection de route dans les routeurs Cisco IOS

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Components Used](#)

[Conventions](#)

[Configuration](#)

[Diagramme du réseau](#)

[Configurations](#)

[Vérification](#)

[Sur le routeur R2](#)

[Informations connexes](#)

[Introduction](#)

Ce document décrit comment modifier la valeur de distance administrative du protocole de routage afin d'influencer la sélection de route dans les routeurs Cisco.

La distance administrative est la fonctionnalité que les routeurs utilisent afin de sélectionner le meilleur chemin quand il y a deux routes ou plus vers la même destination à partir de deux protocoles de routage différents. La distance administrative définit la fiabilité d'un protocole de routage. Plus la valeur de distance administrative est petite, plus le protocole est fiable.

Remarque : lorsque vous modifiez les distances par défaut, cela peut entraîner des boucles de routage dans le réseau. Modifiez la distance administrative avec prudence et uniquement après avoir réfléchi à ce que vous voulez réaliser.

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

Aucune condition préalable spécifique n'est requise pour ce document.

[Components Used](#)

Les configurations de ce document sont basées sur le routeur de la gamme Cisco 3700 sur le

logiciel Cisco IOS Version 12.4 (15)T 13.

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.

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

Ici, les routeurs R1 et R2 sont connectés via des lignes série parallèles. Les routeurs R1 et R2 sont configurés avec BGP et OSPF. La distance administrative par défaut du protocole OSPF est 110, tandis que celle du protocole eBGP est 20. Avec la **distance** de commande, nous avons modifié la valeur AD de BGP à 190. Avant cette commande, le routeur R2 préférait les routes BGP au protocole OSPF car les valeurs AD par défaut étaient configurées. Une fois la valeur AD du BGP modifiée, les routes OSPF ont la priorité.



Configurations

Ce document utilise cette configuration

- [Configuration du routeur R1](#)
- [Configuration du routeur R2](#)

Configuration de R1

```
interface Loopback0
 ip address 1.1.1.1 255.255.255.255
 !
 !
interface Loopback10
 ip address 10.10.10.10 255.255.255.255
 !
 !
interface Loopback20
 ip address 20.20.20.20 255.255.255.255
```

```

!
!
interface Loopback30
 ip address 30.30.30.30 255.255.255.255
!
!
interface Serial1/0
 ip address 100.100.100.1 255.255.255.0
 serial restart-delay 0
 clock rate 64000
!
!
interface Serial1/1
 ip address 192.168.12.1 255.255.255.0
 serial restart-delay 0
 clock rate 64000
!
!
router ospf 10
 router-id 1.1.1.1
 log-adjacency-changes
 network 1.1.1.1 0.0.0.0 area 0
 network 10.10.10.10 0.0.0.0 area 0
 network 20.20.20.20 0.0.0.0 area 0
 network 100.100.100.1 0.0.0.0 area 0
!
router bgp 123
 no synchronization
 bgp router-id 1.1.1.1
 bgp log-neighbor-changes
 network 10.10.10.10 mask 255.255.255.255
 network 20.20.20.20 mask 255.255.255.255
 network 30.30.30.30 mask 255.255.255.255
 neighbor 2.2.2.2 remote-as 100
 neighbor 2.2.2.2 ebgp-multihop 5
 neighbor 2.2.2.2 update-source Loopback0
 no auto-summary
!

```

Configuration de R2

```

interface Loopback0
 ip address 2.2.2.2 255.255.255.255
!
!
interface Serial1/0
 ip address 100.100.100.2 255.255.255.0
 serial restart-delay 0
 clock rate 64000
!
!
interface Serial1/1
 ip address 192.168.12.2 255.255.255.0
 serial restart-delay 0
 clock rate 64000
!
!
router ospf 10
 router-id 2.2.2.2
 log-adjacency-changes
 network 2.2.2.2 0.0.0.0 area 0
 network 100.100.100.2 0.0.0.0 area 0

```

```

!
router bgp 100
  no synchronization
  bgp router-id 2.2.2.2
  bgp log-neighbor-changes
  neighbor 1.1.1.1 remote-as 123
  neighbor 1.1.1.1 ebgp-multihop 5
  neighbor 1.1.1.1 update-source Loopback0
  distance 190 1.1.1.1 0.0.0.0
Changed the AD value of BGP as 190! no auto-summary !

```

Vérification

Utilisez les commandes décrites dans cette section afin de vérifier la 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** .

Sur le routeur R2

Lorsque la commande **distance** n'est pas appliquée sur le routeur R2

show ip route

```

Codes: L - local, C - connected, S - static, R - RIP, M
- mobile, B - BGP
      D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA -
OSPF inter area
      N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA
external type 2
      E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external
type 2
      I - IS-IS, su - IS-IS summary, L1 - IS-IS level-
1, L2 - IS-IS level-2
      ia - IS-IS inter area, * - candidate default, U -
per-user static route
      o - ODR, P - periodic downloaded static route, +
- replicated route

Gateway of last resort is not set

      1.0.0.0/32 is subnetted, 1 subnets
O      1.1.1.1 [110/65] via 100.100.100.1, 00:00:03,
Serial1/0
      2.0.0.0/32 is subnetted, 1 subnets
C      2.2.2.2 is directly connected, Loopback0
      10.0.0.0/32 is subnetted, 1 subnets
B      10.10.10.10 [20/0] via 1.1.1.1, 00:00:03
BGP Router Preferred Over OSPF 20.0.0.0/32 is subnetted,
1 subnets B 20.20.20.20 [20/0] via 1.1.1.1, 00:00:03 BGP
Router Preferred Over OSPF 30.0.0.0/32 is subnetted, 1
subnets B 30.30.30.30 [20/0] via 1.1.1.1, 00:00:03
100.0.0.0/8 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks C
100.100.100.0/24 is directly connected, Serial1/0 L
100.100.100.2/32 is directly connected, Serial1/0
192.168.12.0/24 is variably subnetted, 2 subnets, 2
masks C 192.168.12.0/24 is directly connected, Serial1/1
L 192.168.12.2/32 is directly connected, Serial1/1

```

Lorsque la commande distance est appliquée sur le routeur R2

show ip route

```
R2#sh ip route
Codes: L - local, C - connected, S - static, R - RIP, M
- mobile, B - BGP
      D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA -
OSPF inter area
      N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA
external type 2
      E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external
type 2
      I - IS-IS, su - IS-IS summary, L1 - IS-IS level-
1, L2 - IS-IS level-2
      ia - IS-IS inter area, * - candidate default, U -
per-user static route
      o - ODR, P - periodic downloaded static route, +
- replicated route

Gateway of last resort is not set

      1.0.0.0/32 is subnetted, 1 subnets
O       1.1.1.1 [110/65] via 100.100.100.1, 00:00:03,
Serial1/0
      2.0.0.0/32 is subnetted, 1 subnets
C       2.2.2.2 is directly connected, Loopback0
      10.0.0.0/32 is subnetted, 1 subnets
O       10.10.10.10 [110/65] via 100.100.100.1,
00:00:03, Serial1/0
      By increasing the AD of External BGP, OSPF
takes precedence 20.0.0.0/32 is subnetted, 1 subnets O
20.20.20.20 [110/65] via 100.100.100.1, 00:00:03,
Serial1/0 By increasing the AD of External BGP, OSPF
takes precedence 30.0.0.0/32 is subnetted, 1 subnets B
30.30.30.30 [190/0] via 1.1.1.1, 00:00:03 100.0.0.0/8 is
variably subnetted, 2 subnets, 2 masks C
100.100.100.0/24 is directly connected, Serial1/0 L
100.100.100.2/32 is directly connected, Serial1/0
192.168.12.0/24 is variably subnetted, 2 subnets, 2
masks C 192.168.12.0/24 is directly connected, Serial1/1
L 192.168.12.2/32 is directly connected, Serial1/1
```

Informations connexes

- [Sélection de routes dans les routeurs Cisco](#)
- [Page de support OSPF](#)
- [Page de support BGP](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)