

# Redistribuer les réseaux connectés dans OSPF avec le mot clé de sous-réseau

## Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Components Used](#)

[Conventions](#)

[Configuration](#)

[Diagramme du réseau](#)

[Configurations](#)

[Vérification](#)

[Vérification de la redistribution des réseaux connectés dans OSPF](#)

[Vérification de la redistribution des routes EIGRP dans OSPF](#)

[Informations connexes](#)

## [Introduction](#)

Ce document décrit le comportement de la redistribution des routes connectées dans le protocole OSPF (Open Shortest Path First). Il existe deux comportements qui dépendent du fait que le mot-clé de sous-réseau est donné ou non lors de la redistribution des réseaux connectés. En général, lorsque la commande de redistribution est utilisée pour redistribuer des routes dans un domaine OSPF, le routeur devient automatiquement un routeur inter-système autonome (ASBR). Par défaut, lorsque des routes des protocoles sont redistribuées dans OSPF avec le mot clé **connected**, ces routes sont redistribuées en tant qu'externes au système autonome et seules les routes qui ne sont pas découpées en sous-réseaux sont redistribuées. Lorsque vous incluez le mot clé **subnets**, le protocole OSPF redistribue les routes, qui sont découpées en sous-réseaux. Le processus utilise 20 comme métrique par défaut. Cela se produit lorsqu'aucune métrique n'est spécifiée par l'utilisation du mot clé metric-type.

## [Conditions préalables](#)

### [Conditions requises](#)

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

- Connaissance du routage IP général
- Connaissance des concepts et des termes du protocole de routage OSPF

### [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.

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

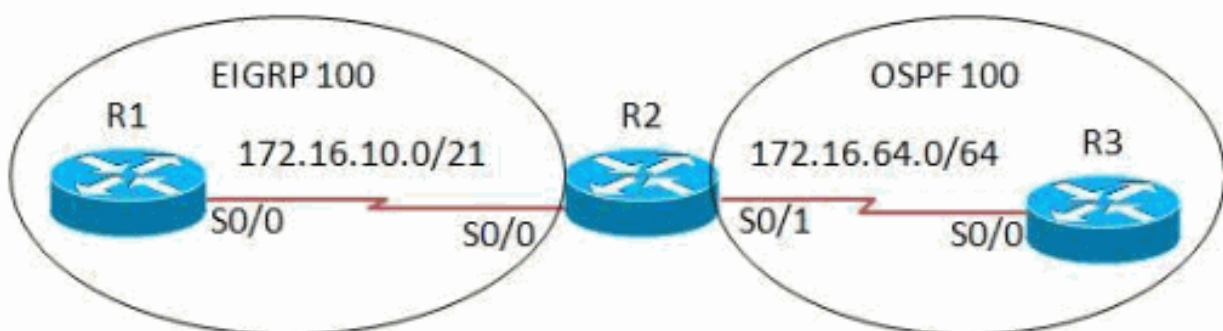
Cette section vous fournit des informations pour configurer les fonctionnalités décrites dans ce document.

Les routeurs R1, R2 et R3 sont connectés entre eux via l'interface série et configurés avec l'adresse IP. Certaines adresses de bouclage sont créées sur R1 et R3 pour générer des réseaux. Le protocole EIGRP s'exécute sur les routeurs R1 et R2 tandis que R3 communique à R1 à l'aide du protocole OSPF. Le routeur R2, qui exécute à la fois EIGRP et OSPF, utilise la commande [redistribute](#) afin de redistribuer les routes EIGRP vers OSPF.

**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 :



R1 Loopback Address

Lo 0: 10.10.10.10/28

Lo 1: 20.20.20.20/28

Lo 2: 30.30.30.30/28

R2 Loopback address

Lo 0: 1.1.1.1/32

Lo 1: 2.2.2.2/32

Lo 2: 3.3.3.3/32

R3 Loopback Address

Lo 0: 11.1.1.1/32

Lo 1: 12.1.1.1/32

Lo 2: 13.1.1.1/32

## Configurations

Ce document utilise les configurations suivantes :

- [Routeur R1](#)
- [Routeur R2](#)
- [Routeur R3](#)

## Routeur R1

```

version 12.4
!
hostname R1
!
ip cef
!
interface Loopback0
 ip address 10.10.10.10 255.255.255.240
!
interface Loopback1
 ip address 20.20.20.20 255.255.255.240
!
interface Loopback2
 ip address 30.30.30.30 255.255.255.240
!
interface Serial0/0
 ip address 172.16.10.1 255.255.248.0
 clock rate 2000000
!
router eigrp 100
 network 10.10.10.0 0.0.0.15
 network 20.20.20.16 0.0.0.15
 network 30.30.30.16 0.0.0.15
 network 172.16.8.0 0.0.7.255
 no auto-summary
!--- Auto-summary is disabled so that !--- the networks
are summarized with subnets. ! end

```

## Routeur R2

```

version 12.4
!
hostname R2
!
ip cef
!
interface Loopback0
 ip address 1.1.1.1 255.255.255.255
!
interface Loopback1
 ip address 2.2.2.2 255.255.255.255
!
interface Loopback2
 ip address 3.3.3.3 255.255.255.255
!
interface Serial0/0
 ip address 172.16.10.2 255.255.248.0
 clock rate 2000000
!
interface Serial0/1
 ip address 172.16.64.1 255.255.255.0
 clock rate 2000000
!
router eigrp 100
 network 1.0.0.0

```

```
network 3.0.0.0
network 172.16.8.0 0.0.7.255
auto-summary
!
router ospf 100
 log-adjacency-changes
 redistribute eigrp 100
 redistribute connected
 network 2.2.2.2 0.0.0.0 area 0
 network 172.16.64.0 0.0.0.255 area 0
!
end
```

## Routeur R3

```
version 12.4
!
hostname R3
!
ip cef
!
interface Loopback0
 ip address 11.1.1.1 255.255.255.255
!
interface Loopback1
 ip address 12.1.1.1 255.255.255.255
!
interface Loopback2
 ip address 13.1.1.1 255.255.255.255
!
interface Serial0/0
 ip address 172.16.64.2 255.255.255.0
 clock rate 2000000
!
router ospf 100
 log-adjacency-changes
 network 11.1.1.1 0.0.0.0 area 0
 network 12.1.1.1 0.0.0.0 area 0
 network 13.1.1.1 0.0.0.0 area 0
 network 172.16.64.0 0.0.0.255 area 0
!
end
```

## Vérification

### Vérification de la redistribution des réseaux connectés dans OSPF

Utilisez cette section pour confirmer que votre configuration fonctionne correctement.

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`.

Utilisez la commande [show ip route ospf](#) afin de vérifier que le routeur R3 a reçu les routes redistribuées.

```
show ip route ospf
```

Lorsque des routes connectées sont redistribuées avec la [redistribution connectée](#) dans le routeur R2 : Dans le

## routeur R3

```
R3#show ip route ospf
    2.0.0.0/32 is subnetted, 1 subnets
O       2.2.2.2 [110/65] via 172.16.64.1, 06:14:14,
Serial0/0
!--- Only the classful routes are shown without actual
subnets.
Redistribué avec la spécification du mot clé subnets dans
le redistribuer les sous-réseaux connectés dans le
routeur R2 : Dans le routeur R3
R3#show ip route ospf
    2.0.0.0/32 is subnetted, 1 subnets
O       2.2.2.2 [110/65] via 172.16.64.1, 06:14:14,
Serial0/0
R3#sh ip route ospf
    1.0.0.0/32 is subnetted, 1 subnets
O E2    1.1.1.1 [110/20] via 172.16.64.1, 00:00:02,
Serial0/0
!--- When routes are redistributed in to OSPF, !--- OSPF
uses 20 as the default metric if !--- the metric-type
keyword is not mentioned !--- and the routes are
redistributed as External Type 2(E2) routes.

    2.0.0.0/32 is subnetted, 1 subnets
O       2.2.2.2 [110/65] via 172.16.64.1, 06:36:58,
Serial0/0
    3.0.0.0/32 is subnetted, 1 subnets
O E2    3.3.3.3 [110/20] via 172.16.64.1, 00:00:02,
Serial0/0
    172.16.0.0/16 is variably subnetted, 2 subnets, 2
masks
O E2    172.16.8.0/21 [110/20] via 172.16.64.1,
00:00:02, Serial0/0
!--- On specifying the keyword subnets, !--- the routes
are reflected along with the subnets. !--- Only the
classful routes are shown without actual subnets.
```

## Vérification de la redistribution des routes EIGRP dans OSPF

Lorsque des routes EIGRP sont redistribuées dans OSPF à l'aide de la commande [redistribute eigrp < process id >](#), les routes sont redistribuées en tant que routes E2 avec la métrique par défaut de 20 quand aucun mot clé **metric-type** n'est spécifié.

### show ip route ospf

Quand EIGRP est redistribué avec la commande **redistribute eigrp 100** dans le routeur R2 : Dans le routeur R3

```
R3#show ip route ospf
O E2 1.0.0.0/8 [110/20] via 172.16.64.1, 00:00:09,
Serial0/0
    2.0.0.0/32 is subnetted, 1 subnets
O       2.2.2.2 [110/65] via 172.16.64.1, 07:03:16,
Serial0/0
O E2 3.0.0.0/8 [110/20] via 172.16.64.1, 00:00:09,
Serial0/0
    172.16.0.0/16 is variably subnetted, 2 subnets, 2
masks
O E2    172.16.0.0/16 [110/20] via 172.16.64.1,
00:00:09, Serial0/0
```

```
!--- Only classful networks are redistributed by default.
```

Lorsque vous spécifiez le mot clé de sous-réseau dans la commande **redistribute eigrp 100 subnets** du routeur R2 :

### **Dans le routeur R3**

```
R3#sh ip route ospf
O E2 1.0.0.0/8 [110/20] via 172.16.64.1, 00:06:19,
Serial0/0
    2.0.0.0/32 is subnetted, 1 subnets
O    2.2.2.2 [110/65] via 172.16.64.1, 07:09:26,
Serial0/0
O E2 3.0.0.0/8 [110/20] via 172.16.64.1, 00:06:19,
Serial0/0
    20.0.0.0/28 is subnetted, 1 subnets
O E2    20.20.20.16 [110/20] via 172.16.64.1, 00:00:06,
Serial0/0
    172.16.0.0/16 is variably subnetted, 2 subnets, 2
masks
O E2    172.16.0.0/16 [110/20] via 172.16.64.1,
00:06:19, Serial0/0
    10.0.0.0/28 is subnetted, 1 subnets
O E2    10.10.10.0 [110/20] via 172.16.64.1, 00:00:06,
Serial0/0
    30.0.0.0/28 is subnetted, 1 subnets
O E2    30.30.30.16 [110/20] via 172.16.64.1, 00:00:06,
Serial0/0
!--- On specifying the keyword subnets, !--- the
subnetted routes are reflected along !--- with their
subnet mask.
```

## Informations connexes

- [Redistribution de réseaux connectés dans OSPF](#)
- [Redistribution des protocoles de routage](#)
- [Page de support OSPF](#)
- [Page de support EIGRP](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)