

# Configurer le mode nommé EIGRP

## Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Components Used](#)

[Informations générales](#)

[Configuration](#)

[Diagramme du réseau](#)

[Mode de configuration de la famille d'adresses](#)

[Mode de configuration d'interface de la famille d'adresses](#)

[Mode de configuration de la topologie de la famille d'adresses](#)

[Comparaison](#)

[Disponibilité](#)

[Conversion automatique en EIGRP nommé](#)

[Vérification](#)

[Dépannage](#)

## Introduction

Ce document décrit la fonctionnalité de mode EIGRP (Enhanced Interior Gateway Routing Protocol) et traite des différences entre les modes traditionnel et nommé à l'aide d'une configuration appropriée.

## Conditions préalables

### Conditions requises

Cisco vous recommande d'avoir des connaissances de base sur le routage IP et le protocole EIGRP.

### 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.

## Informations générales

La méthode traditionnelle de configuration du protocole EIGRP nécessite la configuration de différents paramètres sous le mode de configuration de l'interface et du protocole EIGRP. Pour

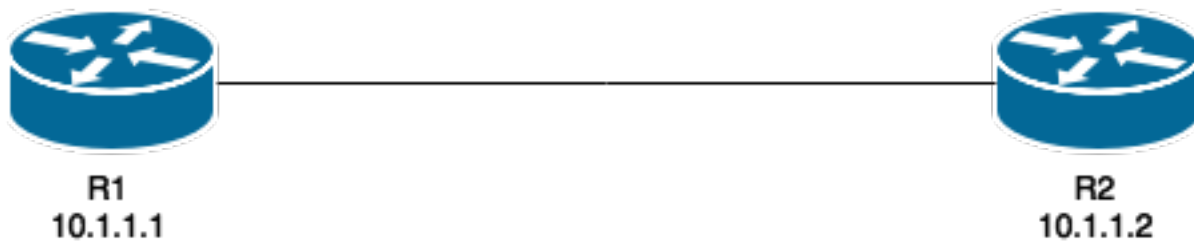
configurer les protocoles EIGRP IPv4 et IPv6, il est nécessaire de configurer des instances EIGRP distinctes. Le protocole EIGRP traditionnel ne prend pas en charge le routage et le transfert virtuels (VRF) dans les implémentations EIGRP IPv6.

Avec le protocole EIGRP en mode nommé, tout est configuré à un seul emplacement dans la configuration EIGRP et il n'y a aucune restriction comme mentionné précédemment.

## Configuration

### Diagramme du réseau

Cette image est un exemple de topologie pour le reste du document.



Contrairement à la méthode traditionnelle, l'instance EIGRP n'est ni créée ni démarrée lorsque celle-ci est configurée sur le routeur :

```
R1(config)#router eigrp TEST
```

L'instance sera créée lorsque la famille d'adresses et le numéro de système autonome sont configurés, par exemple :

```
R1(config-router)#address-family ipv4 unicast autonomous-system 1
```

Avec ce mode nommé, seule une instance du protocole EIGRP doit être créée. Il peut être utilisé pour tous les types de famille d'adresses. Il prend également en charge plusieurs VRF limités uniquement par les ressources système disponibles. Une chose à savoir en ce qui concerne le mode nommé est que la configuration de la famille d'adresses n'active pas le routage IPv4 en tant que configuration traditionnelle du protocole EIGRP IPv4. Un 'no shut' est requis pour démarrer le processus :

```
router eigrp [virtual-instance-name | asystem]  
[no] shutdown
```

Le protocole EIGRP nommé comporte trois modes sous lesquels la majeure partie de la configuration est effectuée. Ces scénarios sont les suivants :

- mode de configuration address-family - (config-router-af)#
- mode de configuration d'interface address-family - (config-router-af-interface)#
- mode de configuration de la topologie de la famille d'adresses - (config-router-af-topology)#

### Mode de configuration de la famille d'adresses

Vous entrez ce mode avec cette commande :

```
R1(config-router)#address-family ipv4 unicast autonomous-system 1
```

```
R1(config-router-af)#?
```

Address Family configuration commands:

|                     |  |
|---------------------|--|
| af-interface        | Enter Address Family interface configuration       |
| default             | Set a command to its defaults                      |
| eigrp               | EIGRP Address Family specific commands             |
| exit-address-family | Exit Address Family configuration mode             |
| help                | Description of the interactive help system         |
| maximum-prefix      | Maximum number of prefixes acceptable in aggregate |
| metric              | Modify metrics and parameters for advertisement    |
| neighbor            | Specify an IPv4 neighbor router                    |
| network             | Enable routing on an IP network                    |
| no                  | Negate a command or set its defaults               |
| shutdown            | Shutdown address family                            |
| timers              | Adjust peering based timers                        |
| topology            | Topology configuration mode                        |

Dans ce mode, ces paramètres peuvent être configurés : Réseaux, voisin EIGRP et ID de routeur EIGRP. Les deux autres modes de configuration du protocole EIGRP nommé sont accessibles à partir de ce mode.

## Configuration traditionnelle

```
Interface GigabitEthernet 0/0
 ip bandwidth-percent eigrp 1 75
 ipv6 enable
 ipv6 eigrp 1
 ip bandwidth-percent eigrp 1 75
no shut
!
router eigrp 1
eigrp router-id 10.10.10.1
network 0.0.0.0 0.0.0.0

ipv6 router eigrp 1
 eigrp router-id 10.10.10.1
 no shut
```

## Configuration nommée

```
router eigrp TEST
!
 address-family ipv4 unicast autonomous-system 1
!
 network 0.0.0.0
 eigrp router-id 10.10.10.1
 no shutdown
 exit-address-family
!
 address-family ipv6 unicast autonomous-system 1
!
 eigrp router-id 10.10.10.1
 no shutdown
 exit-address-family
```

## Mode de configuration d'interface de la famille d'adresses

Ce mode prend toutes les commandes spécifiques à l'interface qui ont été précédemment configurées sur une interface réelle (logique ou physique). L'authentification EIGRP, la

configuration split-horizon et summary-address sont quelques-unes des options qui sont maintenant configurées ici au lieu de sur l'interface réelle :

```
R1(config-router-af)#af-interface g0/0
R1(config-router-af-interface)#?
Address Family Interfaces configuration commands:
 authentication          authentication subcommands
 bandwidth-percent      Set percentage of bandwidth percentage limit
 bfd                    Enable Bidirectional Forwarding Detection
 dampening-change      Percent interface metric must change to cause update
 dampening-interval    Time in seconds to check interface metrics
 default                Set a command to its defaults
 exit-af-interface     Exit from Address Family Interface configuration
 hello-interval        Configures hello interval
 hold-time              Configures hold time
 next-hop-self         Configures EIGRP next-hop-self
 no                     Negate a command or set its defaults
 passive-interface     Suppress address updates on an interface
 shutdown              Disable Address-Family on interface
 split-horizon         Perform split horizon
 summary-address       Perform address summarization
```

**Note:** Vous pouvez utiliser la commande **af-interface default** afin d'appliquer la configuration à toutes les interfaces en même temps.

## Mode de configuration de la topologie de la famille d'adresses

Ce mode fournit plusieurs options de configuration qui fonctionnent sur la table topologique EIGRP. Des éléments tels que la redistribution, la distance, la liste de décalages, la variance et ainsi de suite peuvent être configurés sous ce mode. Vous pouvez passer en mode de configuration de la famille d'adresses.

```
R1(config-router-af)#topology base
R1(config-router-af-topology)#?
Address Family Topology configuration commands:
 auto-summary          Enable automatic network number summarization
 default               Set a command to its defaults
 default-information   Control distribution of default information
 default-metric        Set metric of redistributed routes
 distance              Define an administrative distance
 distribute-list        Filter entries in eigrp updates
 eigrp                 EIGRP specific commands
 exit-af-topology     Exit from Address Family Topology configuration
 maximum-paths         Forward packets over multiple paths
 metric                Modify metrics and parameters for advertisement
 no                    Negate a command or set its defaults
 offset-list           Add or subtract offset from EIGRP metrics
 redistribute           Redistribute IPv4 routes from another routing proto
 summary-metric        Specify summary to apply metric/filtering
 timers                Adjust topology specific timers
 traffic-share         How to compute traffic share over alternate paths
 variance              Control load balancing variance
```

## Comparaison

Une comparaison entre les deux modes de configuration abordés est présentée ici :

### Traditional EIGRP configuration

```
Interface Ethernet0/0
ip address 10.10.10.1
ip hello eigrp 1 30
ipv6 enable
ipv6 enable eigrp 1
ipv6 bandwidth-percent eigrp 1 40
```

```
router eigrp 1
network 10.0.0.0 255.0.0.0
```

```
address-family ipv4 vrf savage
autonomous-system 65534
network 192.168.0.0
```

```
ipv6 router eigrp 1
no shutdown
```

\*no support for ipv6 vrf

### EIGRP Named mode configuration

```
Interface Ethernet0/0
ip address 10.10.10.1
ipv6 enable
|
|
```

```
router eigrp TEST
address-family ipv4 autonomous-system 1
network 10.0.0.0 255.0.0.0
af-interface Ethernet0/0
hello 30
exit-af-interface
```

```
address-family ipv4 vrf savage autonomous-system 65534
network 192.168.0.0
```

```
address-family ipv6 autonomous-system 1
af-interface Ethernet0/0
no shutdown
bandwidth-percent 40
exit-af-interface
```

```
address-family ipv6 vrf TEST autonomous-system 1
af-interface Ethernet0/0
no shutdown
exit-af-interface
```

## Disponibilité

La configuration nommée EIGRP est disponible à partir des versions Cisco IOS® suivantes :

- 15,0(1)M
- 12.2(33)SRE
- 12.2(33)XNE
- Cisco IOS XE version 2.5

## Conversion automatique en EIGRP nommé

Il existe une méthode automatique pour convertir la configuration de la méthode traditionnelle à la nouvelle méthode. Dans le processus EIGRP, la commande

**eigrp upgrade-cli <nom d'instance virtuelle EIGRP>** doit être entré. Ceci convertit automatiquement la configuration en mode nommé sans impact sur l'appairage EIGRP établi :

### Traditional Configuration

```
router eigrp 1
network 10.10.10.1 0.0.0.0
!
interface Ethernet0/0
ip address 10.10.10.1 255.255.255.0
ip hello-interval eigrp 1 100
```

### Configuration

```
R1(config)#router eigrp 1
R1(config-router)#eigrp upgrade-cli TEST
Configuration will be converted from router eigrp 1 to router eigrp TEST.
Are you sure you want to proceed? ? [yes/no]: yes

*Oct 10 14:14:40.684: EIGRP: Conversion of router eigrp 1 to router eigrp TEST -
Completed.
```

#### **Converted Named Configuration**

```
router eigrp TEST
!
address-family ipv4 unicast autonomous-system 1
!
af-interface Ethernet0/0
hello-interval 100
exit-af-interface
!
topology base
exit-af-topology
network 10.10.10.1 0.0.0.0
exit-address-family
```

## **Vérification**

Aucune procédure de vérification n'est disponible pour cette configuration.

## **Dépannage**

Il n'existe actuellement aucune information de dépannage spécifique pour cette configuration.