

Configurer la haute disponibilité eBGP avec SFTD/ASA et le fournisseur de services cloud

Table des matières

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Exigences](#)

[Configurer](#)

[Procédure](#)

[Configuration sur ASA](#)

[Configuration sur SFMC](#)

[Configuration sur FDM](#)

[Validation](#)

[Informations connexes](#)

Introduction

Ce document décrit la haute disponibilité de l'utilisation du protocole eBGP (External Border Routing Protocol) pour la connexion avec le fournisseur de services cloud (CSP).

Conditions préalables

Exigences

Cisco recommande que vous ayez une connaissance de ce sujet :

- [Sélection du chemin BGP](#)

Configurer

Vous avez deux homologues eBGP sur le pare-feu pour une haute disponibilité pour le fournisseur de services cloud. Puisque les CSP sont limités à la manipulation BGP, l'élection des homologues primaire et secondaire n'est pas possible du côté du CSP.

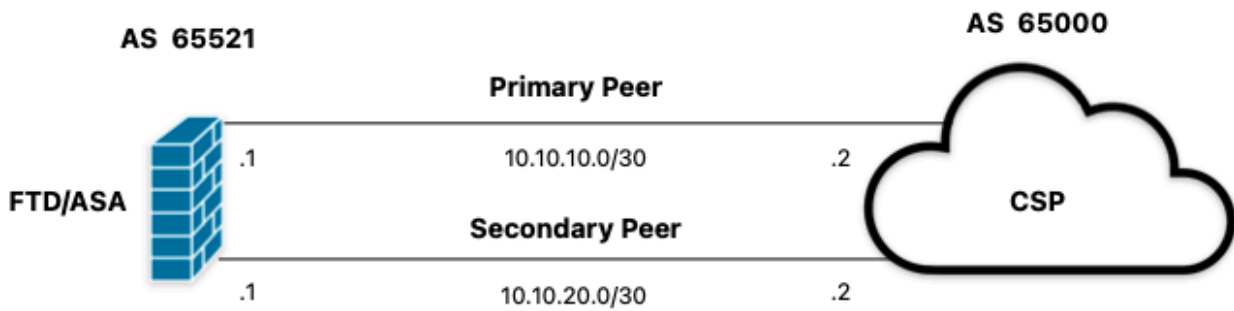


Image 1. Diagramme

Procédure

Étape 1. Avant de commencer la configuration du pare-feu, définissez que l'homologue utilise comme homologue principal.

Étape 2. Utilisez une préférence locale de 150 (la préférence locale par défaut est 100) pour le trafic entrant dans l'homologue principal.

Étape 3. Utilisez le préfixe de chemin AS pour le trafic sortant dans le pair secondaire.

Configuration sur ASA

Préférence locale pour le trafic entrant dans l'homologue principal :

```
route-map primary_peer_in permit 10
set local-preference 150
```

```
router bgp 65521
address-family ipv4 unicast
neighbor 10.10.10.2 route-map primary_peer_in in
```

Préfixe de chemin AS pour le trafic sortant dans l'homologue secondaire :

```
route-map secondary_peer_out permit 10
set as-path prepend 65521 65521
```

```
router bgp 65521
address-family ipv4 unicast
neighbor 10.10.20.2 route-map secondary_peer_out out
```

Configuration sur SFMC

Préférence locale pour le trafic entrant dans l'homologue principal :

Étape 1. Cliquez sur Objets, puis sur Carte de routage.

Étape 2. Sélectionnez le mappage de route que vous avez attribué à l'homologue BGP où appliquer la préférence locale ou ajoutez un nouveau mappage de route en cliquant sur Ajouter un mappage de route.

Étape 3. Configurez le nom de la carte de routage, puis cliquez sur Add dans la section Entries.

Edit Route Map Object ?

Name

Local_Preference_RM

▼ Entries (0) Add

Sequence No ▲	Redistribution
No records to display	

Allow Overrides

Cancel Save

Image 2. Ajouter une carte de routage sur SFMC

Étape 4 : configuration des paramètres de base suivants

- Numéro de séquence. Sélectionnez le numéro de la séquence.
- Redistribution. Sélectionnez Autoriser.

Add Route Map Entry



Sequence No:

10

Redistribution:

Allow

Match Clauses

Set Clauses

Security Zones

IPv4

IPv6

BGP

Others

Address (0)

Next Hop (0)

Route Source (0)

Select addresses to match as access list or prefix list addresses of route.

Access List

Prefix List

Available Access Lists :

Standard

Available Standard Access List C

Search

Add

Selected Standard Access List

Cancel

Add

Image 3. Configuration de base de la carte de routage sur SFMC

Étape 5. Cliquez sur Set Clauses, puis sur BGP Clauses, puis sur Other. Définissez la préférence locale 150 dans la section Préférence locale.

Add Route Map Entry



Sequence No:

10

Redistribution:

Allow

Match Clauses

Set Clauses

Metric Values

BGP Clauses

AS Path

Community List

Others

Set Automatic Tag

Local Preference : 150

Range: 1-4294967295

Set Weight :

Range: 0-65535

Origin:

Local IGP

Incomplete

IPv4 settings:

Next Hop:

Specific IP :

Use comma to separate multiple values

Prefix List:

IPv6 settings:

Specific IP :

Use comma to separate multiple values

Cancel

Add

Image 4. Configuration des préférences locales sur SFMC

Étape 6. Cliquez sur Add, puis sur Save.

Étape 7. Cliquez sur Device, puis sur Device Management et sélectionnez le périphérique auquel vous souhaitez appliquer la préférence locale.

Étape 8. Cliquez sur Routing, puis sur IPv4 dans la section BGP, puis sur Neighbor.

Étape 9. Cliquez sur l'icône de modification du voisin principal, puis dans la section Filtrage des routes, sélectionnez la carte de route dans le menu déroulant du trafic entrant dans la section Carte de route.

The screenshot shows the 'Edit Neighbor' configuration page. The 'Filtering Routes' tab is selected. In the 'Incoming' section, the 'Route Map' dropdown menu is highlighted with a red box and contains the value 'Local_Preference_RM'. Other configuration options include 'IP Address*' (10.10.10.2), 'Remote AS*' (65000), 'BFD Fallover' (none), and 'Description' (Primary). There are also checkboxes for 'Enabled address', 'Shutdown administratively', 'Configure graceful restart', and 'Graceful restart(failover/spanned mode)'. At the bottom right, there are 'Cancel' and 'OK' buttons.

Image 5. Configurer la préférence locale sur l'homologue principal

Étape 11. Cliquez sur OK, puis sur Enregistrer.

Préfixe de chemin AS pour le trafic sortant dans l'homologue secondaire :

Étape 1. Cliquez sur Objets, puis sur Carte de routage.

Étape 2. Sélectionnez la carte de route que vous avez attribuée à l'homologue BGP pour appliquer le préfixe de chemin AS ou ajoutez une nouvelle carte de route en cliquant sur Add Route Map.

Étape 3. Configurez le nom de la carte de routage, puis cliquez sur Add dans la section Entries.

New Route Map Object



Name

AS_Path_Prepend_RM

▼ Entries (0)

Add

Sequence No ▲	Redistribution	
No records to display		

Allow Overrides

Cancel

Save

Image 6. Ajouter une carte de routage sur SFMC

Étape 4 : configuration des paramètres de base suivants

- Numéro de séquence. Sélectionnez le numéro de la séquence
- Redistribution. Sélectionnez Autoriser

Add Route Map Entry



Sequence No:

10

Redistribution:

Allow

Match Clauses

Set Clauses

Security Zones

IPv4

IPv6

BGP

Others

Address (0)

Next Hop (0)

Route Source (0)

Select addresses to match as access list or prefix list addresses of route.

Access List

Prefix List

Available Access Lists :

Standard

Available Standard Access List C

Search

Add

Selected Standard Access List

Cancel

Add

Image 7. Configuration de base de la carte de routage sur SFMC

Étape 5. Cliquez sur Set Clauses, puis sur BGP Clauses, puis sur AS Path. Configurez l'option prend en fonction de ce qui suit :

- Préfixer le chemin AS. Ajoutez le système autonome que vous souhaitez ajouter au chemin d'accès en le séparant par des virgules.

Add Route Map Entry



Sequence No:

Redistribution:

Match Clauses

Set Clauses

Metric Values

BGP Clauses

AS Path

Community List

Others

Select AS Path options:

Prepend AS Path :

Use comma to separate multiple values

Prepend last AS to the AS Path:

Convert Route Tag into AS Path

Cancel

Add

Image 8. Chemin AS préconfigurable sur SFMC

Étape 6. Cliquez sur Add, puis sur Save.

Étape 7. Cliquez sur Device, puis sur Device Management et sélectionnez le périphérique auquel vous souhaitez appliquer le préfixe de chemin AS.

Étape 8. Cliquez sur Routing, puis sur IPv4 dans la section BGP, puis sur Neighbor.

Étape 9. Cliquez sur l'icône de modification du voisin secondaire, puis dans la section Filtrage des routes, sélectionnez la carte de route dans le menu déroulant du trafic sortant dans la section Carte de route.

Edit Neighbor

IP Address* 10.10.20.2 Enabled address
 Shutdown administratively

Remote AS* 65000 Configure graceful restart
(1-4294967295 or 1.0-65535.65535) Graceful restart(failover/spanned mode)

BFD Fallover none Description Secondary

Filtering Routes Routes Timers Advanced Migration

Incoming Outgoing

Access List Access List

Route Map Route Map
AS_Path_Perepend_RM

Prefix List Prefix List

AS path filter AS path filter

Limit the number of prefixes allowed from the neighbor

Maximum Prefixes*
(1-2147483647)

Threshold Level 75 %

Control prefixes received from the peer

Cancel OK

Image 9. Configurer le préfixe du chemin AS sur l'homologue secondaire

Étape 4. Cliquez sur OK, puis sur Enregistrer.

Configuration sur FDM

Préfixe de chemin AS pour le trafic sortant dans l'homologue secondaire :

Étape 1. Cliquez sur Device, puis sur View Configuration dans la section Advanced Configuration.

Étape 2. Cliquez sur Objets dans la section Smart CLI, puis cliquez sur le bouton (+).

Étape 3. Configurez l'objet CLI comme suit :

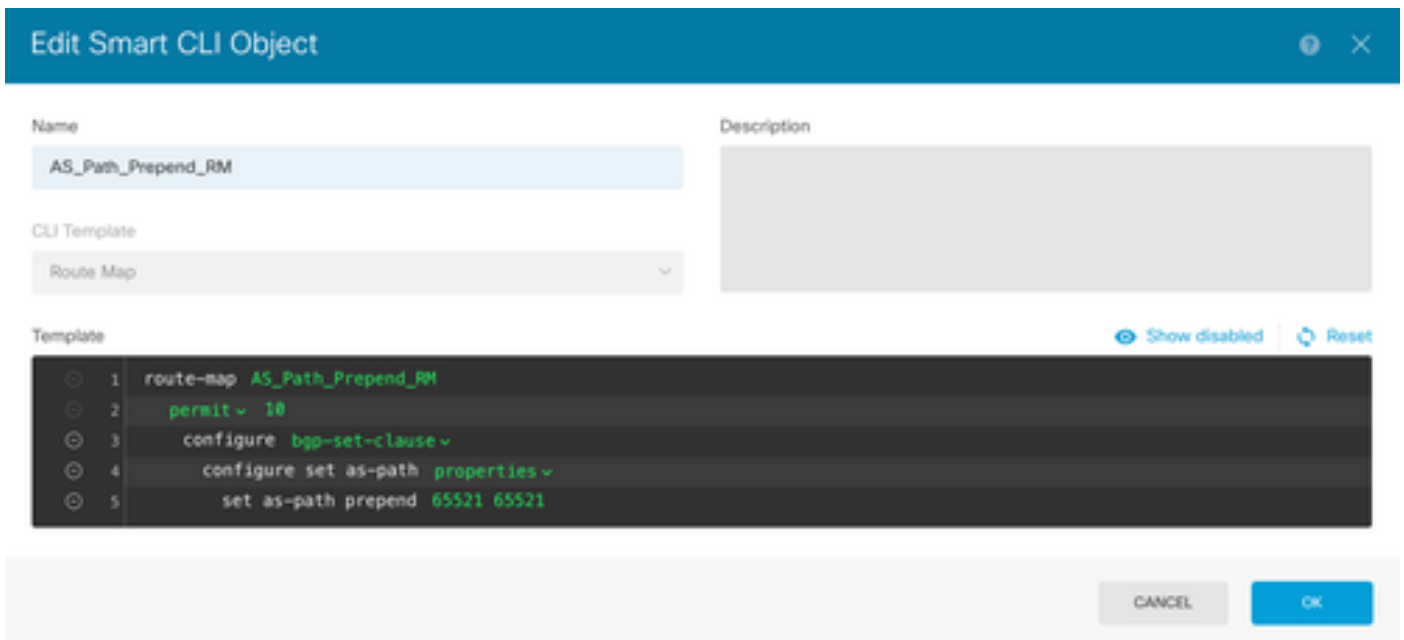


Image 10. Configurer l'objet en attente de chemin AS sur FDM

Étape 10. Cliquez sur OK.

Préférence locale pour le trafic entrant dans l'homologue principal :

Étape 1. Cliquez sur Device, puis sur View Configuration dans la section Advanced Configuration.

Étape 2. Cliquez sur Objets dans la section Smart CLI, puis cliquez sur le bouton (+).

Étape 3. Configurez l'objet CLI comme suit :

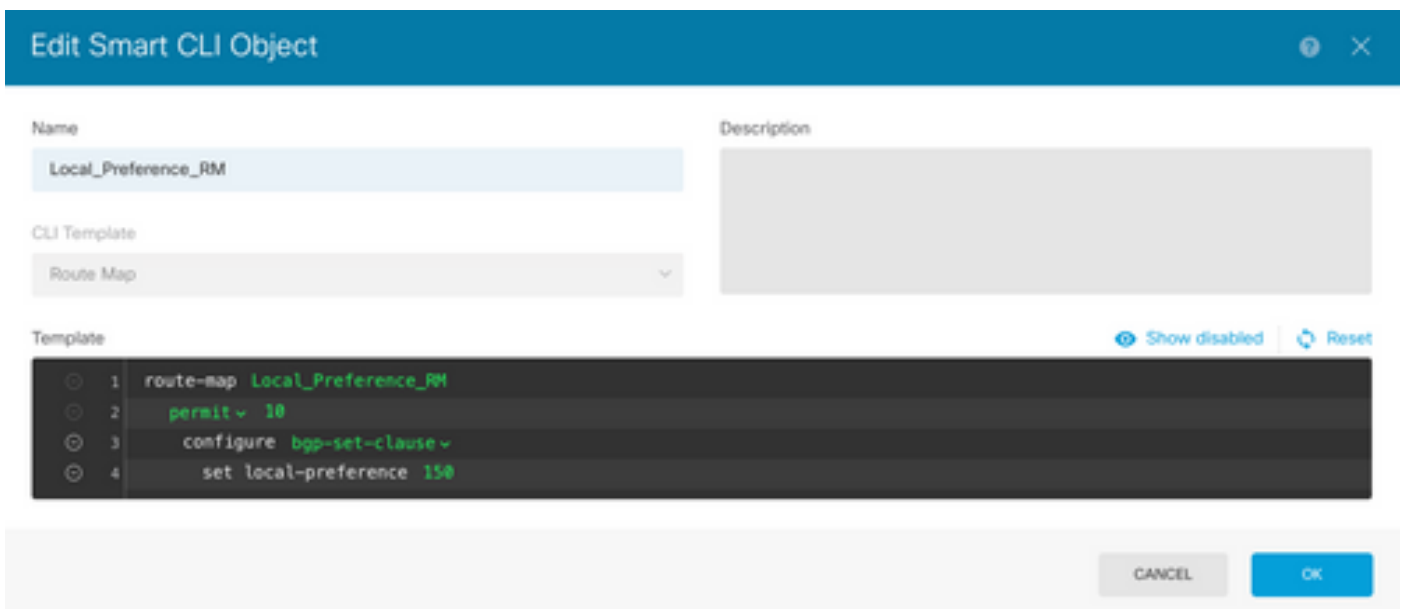


Image 11. Configurer l'objet de préférence locale sur FDM

Étape 4. Cliquez sur OK.

Configurez les mappages de route dans la configuration BGP :

Étape 1. Cliquez sur Device, puis sur View Configuration dans la section Routing.

Étape 2. Cliquez sur BGP, puis cliquez sur le bouton (+) d'un nouvel homologue BGP ou cliquez sur le bouton de modification de l'homologue BGP existant.

Étape 3. Configurez l'objet BGP comme indiqué :

Edit BGP Object

Name: Primary_Peer | Description: Primary

Template Show disabled Reset

```
1 router bgp 65521
2 configure address-family ipv4
3 address-family ipv4 unicast
4 configure address-family ipv4 general
5 distance bgp 20 200 200
6 configure neighbor 10.10.10.2 remote-as 65000 properties
7 neighbor 10.10.10.2 remote-as 65000
8 configure neighbor 10.10.10.2 activate properties
9 neighbor 10.10.10.2 activate
10 configure neighbor 10.10.10.2 activate filtering
11 neighbor 10.10.10.2 route-map Local_Preference_RM in
12 configure neighbor 10.10.20.2 remote-as 65000 properties
13 neighbor 10.10.20.2 remote-as 65000
14 configure neighbor 10.10.20.2 activate properties
15 neighbor 10.10.20.2 activate
16 configure neighbor 10.10.20.2 activate filtering
17 neighbor 10.10.20.2 route-map AS_Path_Prepend_RM out
```

CANCEL OK

Image 12. Configurer des homologues BGP sur FDM

Étape 4. Cliquez sur OK.

Validation

Vérifiez que le préfixe de chemin AS et la préférence locale sont configurés et attribués aux homologues :

<#root>

>

system support diagnostic-cli

Attaching to Diagnostic CLI ... Press 'Ctrl+a then d' to detach.
Type help or '?' for a list of available commands.

firepower>

enable

Password:

firepower#

firepower#

show route-map Local_Preference_RM

route-map Local_Preference_RM, permit, sequence 10

Match clauses:

Set clauses:

local-preference 150

firepower#

show route-map AS_Path_Perepend_RM

route-map AS_Path_Perepend_RM, permit, sequence 10

Match clauses:

Set clauses:

as-path prepend 65521 65521

firepower#

show running-config router bgp

router bgp 65521

bgp log-neighbor-changes

bgp router-id 10.10.10.10

bgp router-id vrf auto-assign

address-family ipv4 unicast

neighbor 10.10.10.2 remote-as 65000

neighbor 10.10.10.2 description Primary

neighbor 10.10.10.2 transport path-mtu-discovery disable

neighbor 10.10.10.2 activate

neighbor 10.10.10.2

route-map Local_Preference_RM in

neighbor 10.10.20.2 remote-as 65000

neighbor 10.10.20.2 description Secondary

```
neighbor 10.10.20.2 transport path-mtu-discovery disable
neighbor 10.10.20.2 activate
neighbor 10.10.20.2
```

```
route-map AS_Path_Perepend_RM out
```

```
redistribute connected
no auto-summary
no synchronization
exit-address-family
```

Avant de valider la table de routage, effacez les homologues BGP :

```
clear bgp 10.10.10.2 soft in
clear bgp 10.10.20.2 soft out
```

Remarque : utilisez la commande soft pour éviter de réinitialiser l'homologue entier, mais renvoyez uniquement les mises à jour de routage.

Validez le trafic sortant sur l'homologue principal à l'aide de la préférence locale que vous avez définie précédemment :

<#root>

```
firepower# show bgp
BGP table version is 76, local router ID is 10.10.10.10
Status codes: s suppressed, d damped, h history, * valid, > best, i - internal,
               r RIB-failure, S Stale, m multipath
Origin codes: i - IGP, e - EGP, ? - incomplete
```

Network	Next Hop	Metric
LocPrf		
Weight Path		
* 10.0.4.0/22	10.10.20.2	0 65000 ?
*>		
10.10.10.2		0
150		0 65000 ?
* 10.2.4.0/24	10.10.20.2	0 65000 ?
*>		
10.10.10.2		0

150

0 65000 ?

Vérifiez que les préfixes BGP installés sur votre table de routage proviennent de l'homologue principal :

```
<#root>
```

```
firepower#
```

```
show 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, V - VPN
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
SI - Static InterVRF
Gateway of last resort is not set

```
B
```

```
10.0.4.0 255.255.252.0
```

```
[20/0] via
```

```
10.10.10.2
```

```
, 01:04:17
```

```
B
```

```
10.2.4.0 255.255.255.0
```

```
[20/0] via
```

```
10.10.10.2
```

```
, 01:04:17
```

Informations connexes

- [Assistance technique et téléchargements Cisco](#)

À propos de cette traduction

Cisco a traduit ce document en traduction automatisée vérifiée par une personne dans le cadre d'un service mondial permettant à nos utilisateurs d'obtenir le contenu d'assistance dans leur propre langue.

Il convient cependant de noter que même la meilleure traduction automatisée ne sera pas aussi précise que celle fournie par un traducteur professionnel.