Utiliser la réflexion de route BGP et plusieurs ID de cluster

Table des matières

- Introduction
- Conditions préalables
  - Exigences
  - Composants utilisés
- Description de la réflexion de route BGP
- Exemples de configuration de réflexion de route
  - Cluster unique avec paramètres par défaut
  - Cluster unique avec réflexion client à client désactivée
  - Deux clusters, réflexion de routage intra-site et inter-site
  - Deux clusters, pas de réflexion client à client
- Prévention des boucles et des listes de clusters
  - Réflexion entre le client et le non-client
  - Réflexion intra-grappe
  - Réflexion entre les clusters
  - MCID et prévention des boucles
- Informations connexes

Introduction

Ce document décrit différents scénarios de réflexion de route BGP (Border Gateway Protocol) et d'utilisation de plusieurs ID de cluster.

Conditions préalables

Exigences

Une connaissance préalable des concepts BGP, en particulier des clusters et de la réflexion de route, est supposée.

Composants utilisés

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. Si votre réseau est en ligne, assurez-vous de bien comprendre l’incidence possible des commandes.

Description de la réflexion de route BGP

Un haut-parleur BGP est un routeur compatible BGP. Par défaut, les haut-parleurs BGP n'annoncent pas les préfixes appris par iBGP aux homologues iBGP - ceci est fait pour maintenir la prévention des boucles. RFC4456 introduit la fonctionnalité de réflexion de route qui supprime le besoin d'un maillage complet entre les haut-parleurs iBGP. Lorsque le réflecteur de route reflète un préfixe, il crée/modifie un attribut non transitif facultatif appelé CLUSTER_LIST en lui ajoutant son propre ID de cluster. Cet attribut est utilisé pour la prévention des boucles : lorsque le routeur reçoit une mise à jour indiquant CLUSTER_LIST qui contient l'ID de cluster propre au routeur, cette mise à jour est ignorée.

Par défaut, l'ID de cluster est défini sur la valeur d'ID de routeur BGP, mais peut être défini sur une valeur arbitraire de 32 bits. La fonction MCID (Multiple Cluster IDs) vous permet d'attribuer des ID de cluster par voisin. Ainsi, il existe 3 types de scénarios de réflexion de route.

1. Entre client et non-client
2. Entre les clients du même cluster (intra-cluster)
3. Entre les clients de différents clusters (inter-clusters)

Exemples de configuration de réflexion de route

Dans cette section, vous trouverez des scénarios de réflexion de routeur et des exemples de configuration correspondants.

Cluster unique avec paramètres par défaut

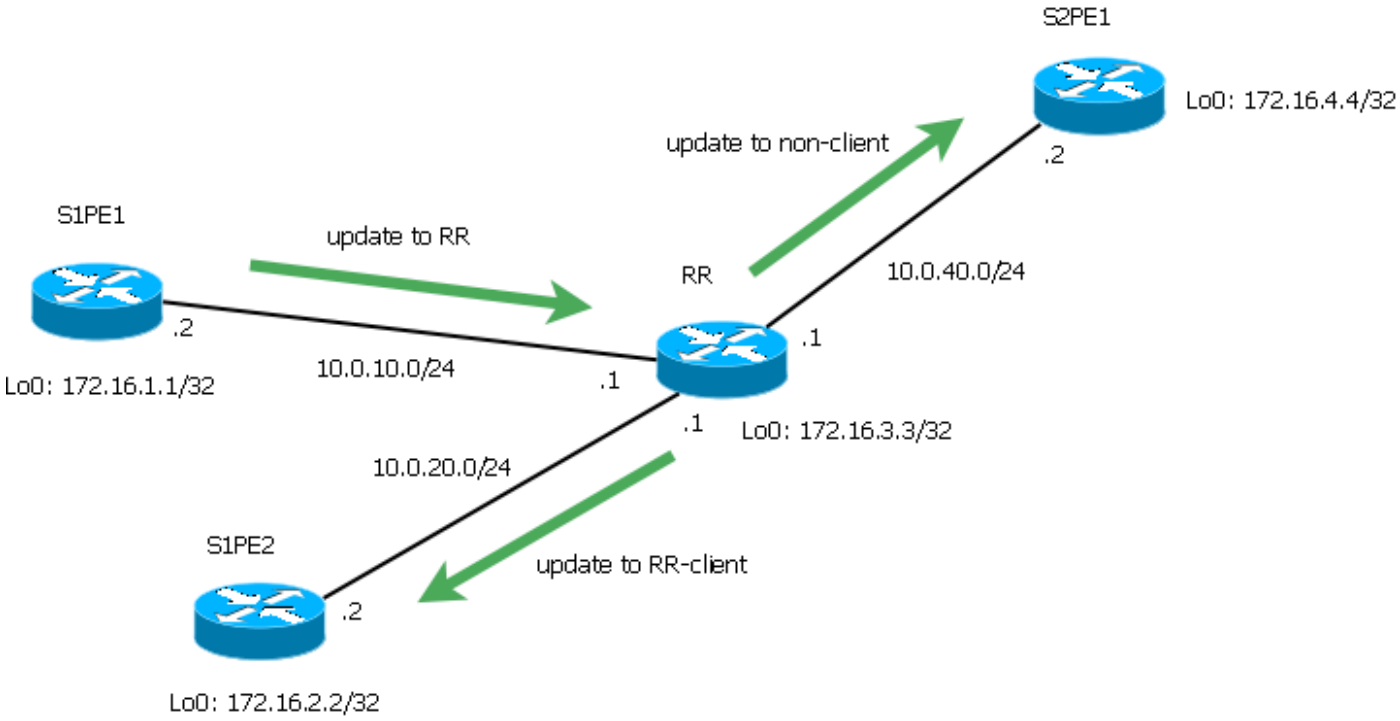


Image 1

La configuration suivante a été effectuée sur le routeur RR qui joue le rôle de réflecteur de route.

<#root>

```
RR#
```

show run | sec bgp

```
router bgp 1
 bgp log-neighbor-changes
 neighbor 10.0.10.2 remote-as 1
 neighbor 10.0.10.2 route-reflector-client
 neighbor 10.0.20.2 remote-as 1
 neighbor 10.0.20.2 route-reflector-client
 neighbor 10.0.40.2 remote-as 1
```

Dans ce cas, S1PE1 et S1PE2 sont des clients de RR alors que S2PE1 n'est pas un client. Dans les conceptions classiques, le routeur non client sert de réflecteur de route pour les routeurs du niveau hiérarchique suivant, mais dans cet exemple, seul un autre PE est utilisé pour simplifier.

<#root>

```
RR#
```

show ip bgp cluster-ids

```
Global cluster-id: 172.16.3.3 (configured: 0.0.0.0)
BGP client-to-client reflection:         Configured    Used
  all (inter-cluster and intra-cluster):
```

ENABLED

```
  intra-cluster:                         ENABLED
```

ENABLED

```
List of cluster-ids:
Cluster-id     #-neighbors C2C-rfl-CFG C2C-rfl-USE
```

```
RR#
```

show ip bgp 172.16.1.1

```
BGP routing table entry for 172.16.1.1/32, version 2
Paths: (1 available, best #1, table default)
  Advertised to update-groups:
     1          2
  Refresh Epoch 2
  Local, (Received from a RR-client)
    10.0.10.2 from 10.0.10.2 (172.16.1.1)
      Origin IGP, metric 0, localpref 100, valid, internal, best
      rx pathid: 0, tx pathid: 0x0
```

```
RR#
```

show ip bgp update-group 1

```
BGP version 4 update-group 1, internal, Address Family: IPv4 Unicast
  BGP Update version : 4/0, messages 0
  Topology: global, highest version: 4, tail marker: 4
  Format state: Current working (OK, last not in list)
                Refresh blocked (not in list, last not in list)
  Update messages formatted 2, replicated 2, current 0, refresh 0, limit 1000
  Number of NLRIs in the update sent: max 1, min 0
  Minimum time between advertisement runs is 0 seconds
  Has 1 member:
   10.0.40.2


RR#
```

`show ip bgp update-group 2`

```
BGP version 4 update-group 2, internal, Address Family: IPv4 Unicast
  BGP Update version : 4/0, messages 0
  Route-Reflector Client
  Topology: global, highest version: 4, tail marker: 4
  Format state: Current working (OK, last not in list)
                Refresh blocked (not in list, last not in list)
  Update messages formatted 3, replicated 6, current 0, refresh 0, limit 1000
  Number of NLRIs in the update sent: max 1, min 0
  Minimum time between advertisement runs is 0 seconds
  Has 2 members:
   10.0.10.2        10.0.20.2
```

Ces résultats montrent que RR reçoit le préfixe 172.16.1.1/32 de S1PE1 et le reflète au client S1PE2 et au non-client S2PE1. Dans ce cas particulier, la mise à jour est également renvoyée à S1PE1, mais elle se produit parce que S1PE1 et S1PE2 ont la même stratégie de routage et, par conséquent, forment le même groupe de mise à jour.

Cluster unique avec réflexion client à client désactivée

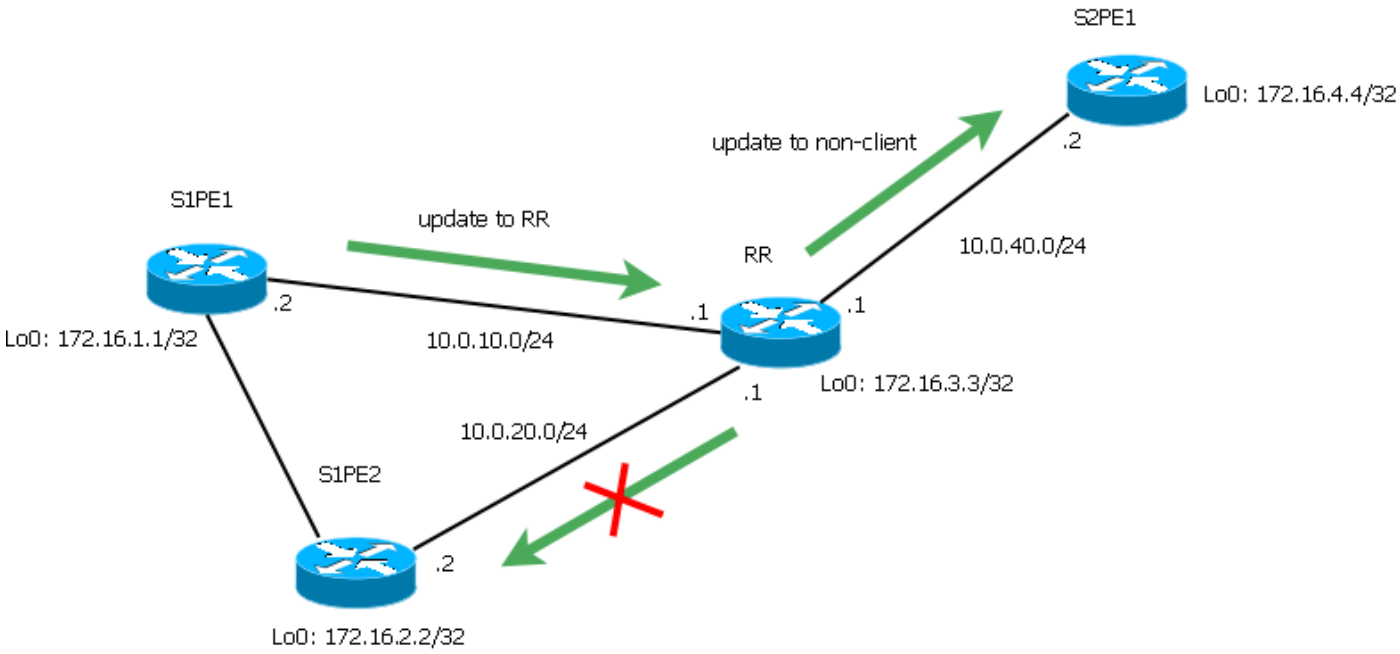


Image 2

La configuration suivante a été effectuée sur le routeur RR qui joue le rôle de réflecteur de route.

<#root>

```
RR#
```

show run | sec bgp

```
router bgp 1
```

no bgp client-to-client reflection

```
 bgp log-neighbor-changes
 neighbor 10.0.10.2 remote-as 1
 neighbor 10.0.10.2 route-reflector-client
 neighbor 10.0.20.2 remote-as 1
 neighbor 10.0.20.2 route-reflector-client
 neighbor 10.0.40.2 remote-as 1
```

Supposons que AS1 est partiellement maillé : S1PE1 et S1PE2 forment un voisinage iBGP (par exemple, ils sont situés sur le même site et vous voulez optimiser la façon dont le réseau traite les mises à jour). Dans ce cas, la réflexion client-à-client est désactivée pour le RR et la valeur 172.16.1.1/32 provient de S1PE1 uniquement vers le S2PE1 non client.

<#root>

```
RR#
```

show ip bgp cluster-ids

```
Global cluster-id: 172.16.3.3 (configured: 0.0.0.0)
BGP client-to-client reflection:         Configured    Used
  all (inter-cluster and intra-cluster):
```

DISABLED

```
  intra-cluster:                         ENABLED
```

DISABLED

```
List of cluster-ids:
Cluster-id     #-neighbors C2C-rfl-CFG C2C-rfl-USE
```

```
RR#
```

show ip bgp 172.16.1.1

```
BGP routing table entry for 172.16.1.1/32, version 5
Paths: (1 available, best #1, table default, RIB-failure(17))
  Advertised to update-groups:
     1
  Refresh Epoch 2
  Local, (Received from a RR-client)
    10.0.10.2 from 10.0.10.2 (172.16.1.1)
      Origin IGP, metric 0, localpref 100, valid, internal, best
```

```
      rx pathid: 0, tx pathid: 0x0


RR#
```

show ip bgp update-group 1

```
BGP version 4 update-group 1, internal, Address Family: IPv4 Unicast
  BGP Update version : 7/0, messages 0
  Topology: global, highest version: 7, tail marker: 7
  Format state: Current working (OK, last not in list)
                Refresh blocked (not in list, last not in list)
  Update messages formatted 4, replicated 4, current 0, refresh 0, limit 1000
  Number of NLRIs in the update sent: max 1, min 0
  Minimum time between advertisement runs is 0 seconds
  Has 1 member:
   10.0.40.2
```

Deux clusters, réflexion de routage intra-site et inter-site

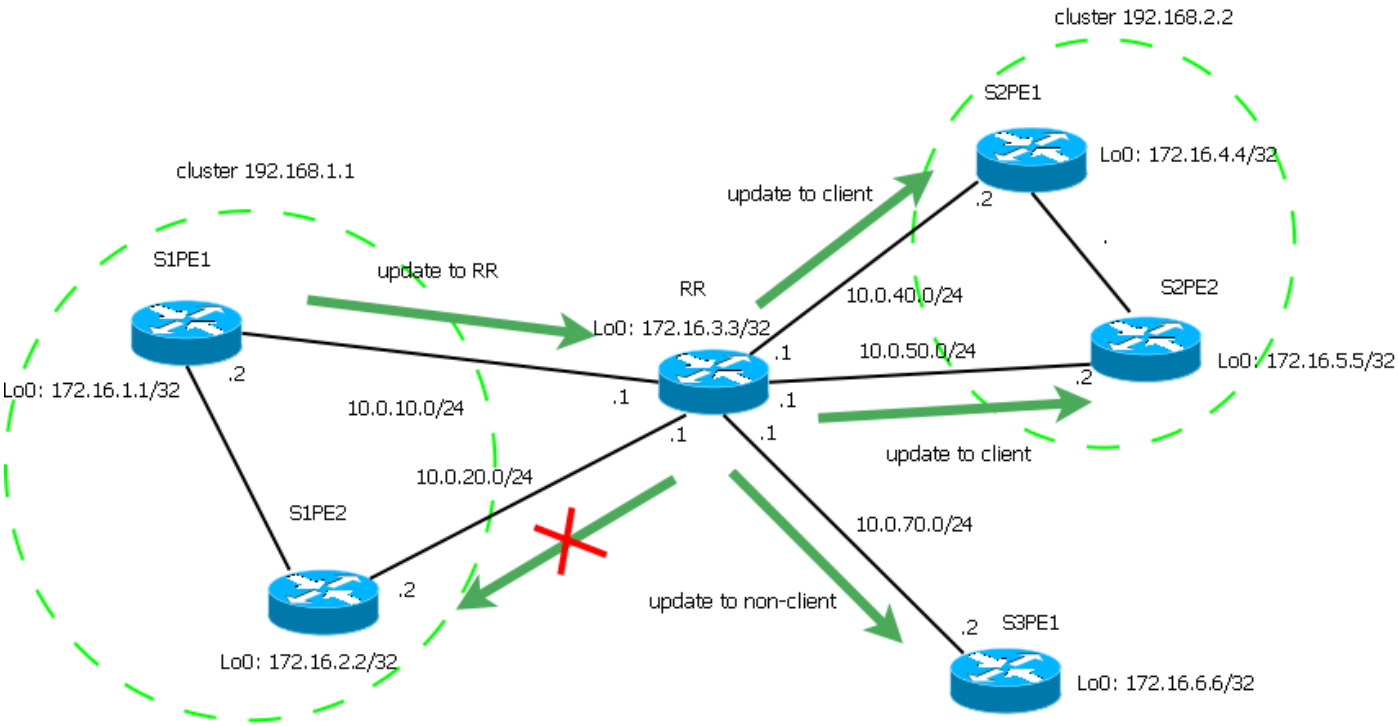


Image 3

La configuration suivante a été effectuée sur le routeur RR qui joue le rôle de réflecteur de route.

<#root>

```
RR#
```

show run | sec bgp

```
router bgp 1
```

no bgp client-to-client reflection intra-cluster cluster-id 192.168.1.1

```
 bgp log-neighbor-changes
 neighbor 10.0.10.2 remote-as 1
 neighbor 10.0.10.2 cluster-id 192.168.1.1
 neighbor 10.0.10.2 route-reflector-client
 neighbor 10.0.20.2 remote-as 1
 neighbor 10.0.20.2 cluster-id 192.168.1.1
 neighbor 10.0.20.2 route-reflector-client
 neighbor 10.0.40.2 remote-as 1
 neighbor 10.0.40.2 cluster-id 192.168.2.2
 neighbor 10.0.40.2 route-reflector-client
 neighbor 10.0.50.2 remote-as 1
 neighbor 10.0.50.2 cluster-id 192.168.2.2
 neighbor 10.0.50.2 route-reflector-client
 neighbor 10.0.70.2 remote-as 1
```

Dans ce cas, les deux PE sur le site 1 forment le cluster 192.168.1.1 tandis que les deux PE sur le site 2 forment le cluster 192.168.2.2. S3PE1 est un non-client. Les PE sur le site 1 ont une session iBGP directe, la réflexion intra-cluster est désactivée pour le cluster 192.168.1.1, mais toujours activée pour le cluster 192.168.2.2. La réflexion inter-cluster est activée.

<#root>

```
RR#

show ip bgp cluster-ids

Global cluster-id: 172.16.3.3 (configured: 0.0.0.0)
BGP client-to-client reflection:         Configured    Used
  all (inter-cluster and intra-cluster):

ENABLED

  intra-cluster:                         ENABLED       ENABLED

List of cluster-ids:
Cluster-id     #-neighbors C2C-rfl-CFG C2C-rfl-USE
192.168.1.1                2 DISABLED

DISABLED

192.168.2.2                2 ENABLED

ENABLED



RR#

show ip bgp 172.16.1.1

BGP routing table entry for 172.16.1.1/32, version 5
Paths: (1 available, best #1, table default, RIB-failure(17))
  Advertised to update-groups:
     3          5
  Refresh Epoch 9
  Local, (Received from a RR-client)
    10.0.10.2 from 10.0.10.2 (172.16.1.1)
      Origin IGP, metric 0, localpref 100, valid, internal, best
      rx pathid: 0, tx pathid: 0x0
```

```
RR#
```

show ip bgp update-group 3

```
BGP version 4 update-group 3, internal, Address Family: IPv4 Unicast
  BGP Update version : 11/0, messages 0
  Topology: global, highest version: 11, tail marker: 11
  Format state: Current working (OK, last not in list)
                Refresh blocked (not in list, last not in list)
  Update messages formatted 20, replicated 20, current 0, refresh 0, limit 1000
  Number of NLRIs in the update sent: max 1, min 0
  Minimum time between advertisement runs is 0 seconds
  Has 1 member:
   10.0.70.2


RR#
```

show ip bgp update-group 5

```
BGP version 4 update-group 5, internal, Address Family: IPv4 Unicast
  BGP Update version : 11/0, messages 0
  Route-Reflector Client
  Configured with cluster-id 192.168.2.2
  Topology: global, highest version: 11, tail marker: 11
  Format state: Current working (OK, last not in list)
                Refresh blocked (not in list, last not in list)
  Update messages formatted 22, replicated 34, current 0, refresh 0, limit 1000
  Number of NLRIs in the update sent: max 3, min 0
  Minimum time between advertisement runs is 0 seconds
  Has 2 members:
   10.0.40.2        10.0.50.2
```

Le préfixe 172.16.1.1/32 reçu de S1PE1 est reflété aux clients dans le cluster 192.168.2.2 et aux non-clients. Dans le même temps, le préfixe 172.16.4.4/32 reçu de S2PE1 est reflété à tous les clients et non-clients.

<#root>

```
RR#
```

show ip bgp 172.16.4.4

```
BGP routing table entry for 172.16.4.4/32, version 9
Paths: (1 available, best #1, table default, RIB-failure(17))
  Advertised to update-groups:
     3          4          5
  Refresh Epoch 6
  Local, (Received from a RR-client)
    10.0.40.2 from 10.0.40.2 (172.16.4.4)
      Origin IGP, metric 0, localpref 100, valid, internal, best
      rx pathid: 0, tx pathid: 0x0

RR#
```

show ip bgp update-group 3

```
BGP version 4 update-group 3, internal, Address Family: IPv4 Unicast
  BGP Update version : 11/0, messages 0
```

```
  Topology: global, highest version: 11, tail marker: 11
  Format state: Current working (OK, last not in list)
                Refresh blocked (not in list, last not in list)
  Update messages formatted 20, replicated 20, current 0, refresh 0, limit 1000
  Number of NLRIs in the update sent: max 1, min 0
  Minimum time between advertisement runs is 0 seconds
  Has 1 member:
   10.0.70.2

RR#
```

show ip bgp update-group 4

```
BGP version 4 update-group 4, internal, Address Family: IPv4 Unicast
  BGP Update version : 11/0, messages 0
  Route-Reflector Client
  Configured with cluster-id 192.168.1.1
  Topology: global, highest version: 11, tail marker: 11
  Format state: Current working (OK, last not in list)
                Refresh blocked (not in list, last not in list)
  Update messages formatted 26, replicated 47, current 0, refresh 0, limit 1000
  Number of NLRIs in the update sent: max 3, min 0
  Minimum time between advertisement runs is 0 seconds
  Has 2 members:
   10.0.10.2        10.0.20.2

RR#
```

show ip bgp update-group 5

```
BGP version 4 update-group 5, internal, Address Family: IPv4 Unicast
  BGP Update version : 11/0, messages 0
  Route-Reflector Client
  Configured with cluster-id 192.168.2.2
  Topology: global, highest version: 11, tail marker: 11
  Format state: Current working (OK, last not in list)
                Refresh blocked (not in list, last not in list)
  Update messages formatted 22, replicated 34, current 0, refresh 0, limit 1000
  Number of NLRIs in the update sent: max 3, min 0
  Minimum time between advertisement runs is 0 seconds
  Has 2 members:
   10.0.40.2        10.0.50.2
```

Vous pouvez également désactiver la réflexion de route intra-site pour le cluster 192.168.2.2, mais dans ce cas, les clients de ce cluster doivent avoir un maillage complet des sessions iBGP :

<#root>

```
RR(config-router)#
```

no bgp client-to-client reflection intra-cluster cluster-id 192.168.2.2

```
RR#sh ip bgp cluster-ids
Global cluster-id: 172.16.3.3 (configured: 0.0.0.0)
BGP client-to-client reflection:         Configured    Used
  all (inter-cluster and intra-cluster): ENABLED
  intra-cluster:                         ENABLED       ENABLED
```

```
List of cluster-ids:
Cluster-id     #-neighbors C2C-rfl-CFG C2C-rfl-USE
192.168.1.1                2 DISABLED
```

DISABLED

```
192.168.2.2                2 DISABLED
```

DISABLED

La réflexion intra-site peut également être désactivée pour tous les clusters :

<#root>

```
RR(config-router)#
```

no bgp client-to-client reflection intra-cluster cluster-id any

Deux clusters, pas de réflexion client à client

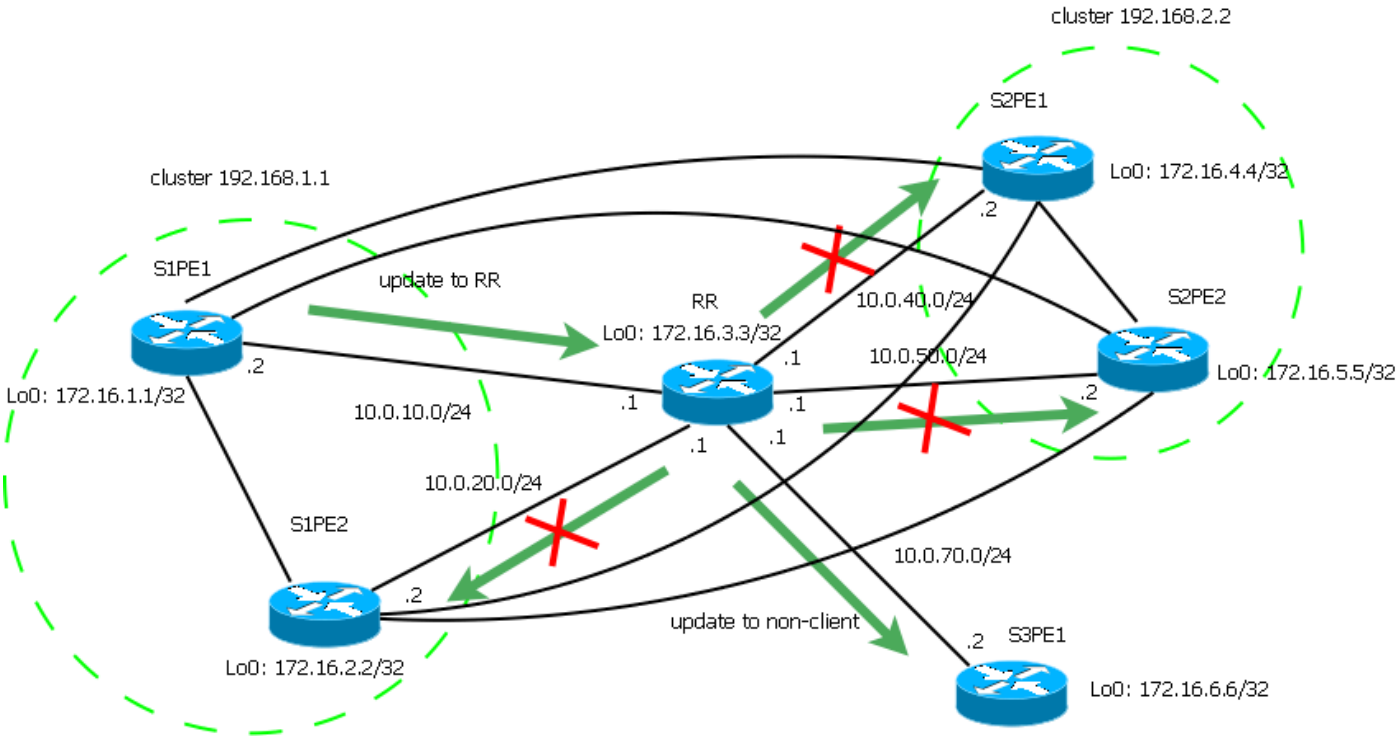


Image 4

La configuration suivante a été effectuée sur le routeur RR qui joue le rôle de réflecteur de route.

<#root>

```
RR#
```

show run | sec bgp

```
router bgp 1

no bgp client-to-client reflection

 bgp log-neighbor-changes
 neighbor 10.0.10.2 remote-as 1
 neighbor 10.0.10.2 cluster-id 192.168.1.1
 neighbor 10.0.10.2 route-reflector-client
 neighbor 10.0.20.2 remote-as 1
 neighbor 10.0.20.2 cluster-id 192.168.1.1
 neighbor 10.0.20.2 route-reflector-client
 neighbor 10.0.40.2 remote-as 1
 neighbor 10.0.40.2 cluster-id 192.168.2.2
 neighbor 10.0.40.2 route-reflector-client
 neighbor 10.0.50.2 remote-as 1
 neighbor 10.0.50.2 cluster-id 192.168.2.2
 neighbor 10.0.50.2 route-reflector-client
 neighbor 10.0.70.2 remote-as 1
```

Il est possible de désactiver la réflexion intra-cluster et inter-cluster. Dans ce cas, seule la réflexion entre clients et non-clients est effectuée.

```
<#root>

RR#

show ip bgp cluster-ids

Global cluster-id: 172.16.3.3 (configured: 0.0.0.0)
BGP client-to-client reflection:         Configured    Used
  all (inter-cluster and intra-cluster):

DISABLED

  intra-cluster:                         ENABLED

DISABLED


List of cluster-ids:
Cluster-id     #-neighbors C2C-rfl-CFG C2C-rfl-USE
192.168.1.1                2 ENABLED

DISABLED

192.168.2.2                2 ENABLED

DISABLED



RR#

show ip bgp 172.16.1.1


BGP routing table entry for 172.16.1.1/32, version 5
Paths: (1 available, best #1, table default, RIB-failure(17))
  Advertised to update-groups:
     3
```

```
  Refresh Epoch 9
  Local, (Received from a RR-client)
    10.0.10.2 from 10.0.10.2 (172.16.1.1)
      Origin IGP, metric 0, localpref 100, valid, internal, best
      rx pathid: 0, tx pathid: 0x0


RR#
```

show ip bgp 172.16.4.4

```
BGP routing table entry for 172.16.4.4/32, version 9
Paths: (1 available, best #1, table default, RIB-failure(17))
  Advertised to update-groups:
     3
  Refresh Epoch 6
  Local, (Received from a RR-client)
    10.0.40.2 from 10.0.40.2 (172.16.4.4)
      Origin IGP, metric 0, localpref 100, valid, internal, best
      rx pathid: 0, tx pathid: 0x0


RR#
```

show ip bgp update-group 3

```
BGP version 4 update-group 3, internal, Address Family: IPv4 Unicast
  BGP Update version : 11/0, messages 0
  Topology: global, highest version: 11, tail marker: 11
  Format state: Current working (OK, last not in list)
                Refresh blocked (not in list, last not in list)
  Update messages formatted 20, replicated 20, current 0, refresh 0, limit 1000
  Number of NLRIs in the update sent: max 1, min 0
  Minimum time between advertisement runs is 0 seconds
  Has 1 member:
   10.0.70.2
```

Les préfixes 172.16.1.1/32 et 172.16.4.4/32 proviennent respectivement des clusters 192.168.1.1 et 192.168.2.2. Ces deux préfixes sont reflétés uniquement vers le S3PE1 non client. Dans ce cas, tous les clients doivent être entièrement maillés. En général, dans ce scénario particulier, les MCID n'ont pas vraiment de sens (le même comportement peut être obtenu avec un seul cluster), mais ils peuvent toujours être utilisés si vous voulez avoir des listes de clusters différentes pour les routes de différents voisins.

 Remarque : Il n'est pas possible d'activer la réflexion intra-grappe (pour une grappe spécifique ou pour toutes les grappes) tant que la réflexion inter-grappe est désactivée.

Prévention des boucles et des listes de clusters

Lorsque RR reflète un préfixe, il ajoute l'ID de cluster à l'attribut non transitif facultatif CLUSTER_LIST. En outre, il définit l'attribut non transitif facultatif ORIGINATOR_ID sur l'ID de routeur de l'homologue, qui a annoncé le préfixe au RR.

Lorsque des MCID sont utilisés et que le RR reflète le préfixe, il utilise l'ID de cluster configuré pour l'homologue qui a annoncé ce préfixe au RR. Si aucun ID de cluster spécifique n'est configuré pour cet homologue, l'ID de cluster global est utilisé.

Voyons maintenant quelques exemples. Toutes les formes de réflexion de route sont activées pour RR. L'ID de cluster global est 172.16.3.3, les ID de cluster 192.168.1.1 et 192.168.2.2 sont définis sur les PE sur le site 1 et le site 2 respectivement (reportez-vous au schéma de topologie ci-dessus).

<#root>

```
RR#

show ip bgp cluster-ids

Global cluster-id:

172.16.3.3

 (configured: 0.0.0.0)
BGP client-to-client reflection:         Configured    Used
  all (inter-cluster and intra-cluster): ENABLED
  intra-cluster:                         ENABLED       ENABLED

List of cluster-ids:
Cluster-id     #-neighbors C2C-rfl-CFG C2C-rfl-USE

192.168.1.1

               2 ENABLED     ENABLED

192.168.2.2

                2 ENABLED     ENABLED
```

Réflexion entre le client et le non-client

<#root>

```
S2PE3#

show ip bgp 172.16.1.1

BGP routing table entry for 172.16.1.1/32, version 2
Paths: (1 available, best #1, table default, RIB-failure(17))
  Not advertised to any peer
  Refresh Epoch 1
  Local
    10.0.10.2 (metric 20) from 10.0.70.1 (172.16.3.3)
      Origin IGP, metric 0, localpref 100, valid, internal, best
      Originator: 172.16.1.1, Cluster list:

192.168.1.1

      rx pathid: 0, tx pathid: 0x0
```

```
S2PE3#
```

```
show ip bgp 172.16.4.4
```

```
BGP routing table entry for 172.16.4.4/32, version 4
Paths: (1 available, best #1, table default, RIB-failure(17))
  Not advertised to any peer
  Refresh Epoch 1
  Local
    10.0.40.2 (metric 20) from 10.0.70.1 (172.16.3.3)
      Origin IGP, metric 0, localpref 100, valid, internal, best
      Originator: 172.16.4.4, Cluster list:
```

```
192.168.2.2
```

```
      rx pathid: 0, tx pathid: 0x0
```

Le S2PE3 non client reçoit le préfixe 172.16.1.1/32 provenant du cluster 192.168.1.1 - l'ID de cluster 192.168.1.1 est ajouté à la liste des clusters. Il reçoit également le préfixe 172.16.4.4/32 provenant du cluster 192.168.2.2. L'ID de cluster 192.168.2.2 est ajouté à la liste des clusters.

<#root>

```
S1PE1#
```

```
show ip bgp 172.16.6.6
```

```
BGP routing table entry for 172.16.6.6/32, version 5
Paths: (1 available, best #1, table default, RIB-failure(17))
  Not advertised to any peer
  Refresh Epoch 1
  Local
    10.0.70.2 (metric 20) from 10.0.10.1 (172.16.3.3)
      Origin IGP, metric 0, localpref 100, valid, internal, best
      Originator: 172.16.6.6, Cluster list:
```

```
172.16.3.3
```

```
      rx pathid: 0, tx pathid: 0x0
```

Le client S1PE1 reçoit le préfixe 172.16.6.6/32 provenant d'un non-client : l'ID de cluster global 172.16.3.3 est ajouté à la liste des clusters.

Réflexion intra-grappe

<#root>

```
S1PE2#
```

```
show ip bgp 172.16.1.1/32
```

```
BGP routing table entry for 172.16.1.1/32, version 8
Paths: (1 available, best #1, table default, RIB-failure(17))
  Not advertised to any peer
  Refresh Epoch 1
```

```
  Local
    10.0.10.2 (metric 20) from 10.0.20.1 (172.16.3.3)
      Origin IGP, metric 0, localpref 100, valid, internal
      Originator: 172.16.1.1, Cluster list: 192.168.1.1
      rx pathid: 0, tx pathid: 0
```

S1PE2 appartient à la grappe 192.168.1.1 et reçoit le préfixe 172.16.1.1/32 provenant de S1PE1 qui appartient également à la grappe 192.168.1.1. L'ID de grappe 192.168.1.1 est ajouté à la liste des grappes.

Réflexion entre les clusters

<#root>

```
S2PE1#
```

show ip bgp 172.16.1.1/32

```
BGP routing table entry for 172.16.1.1/32, version 4
Paths: (1 available, best #1, table default, RIB-failure(17))
  Not advertised to any peer
  Refresh Epoch 1
  Local
    10.0.10.2 (metric 20) from 10.0.40.1 (172.16.3.3)
      Origin IGP, metric 0, localpref 100, valid, internal, best
      Originator: 172.16.1.1, Cluster list:
```

192.168.1.1

```
      rx pathid: 0, tx pathid: 0x0
```

```
S1PE1#
```

show ip bgp 172.16.4.4/32

```
BGP routing table entry for 172.16.4.4/32, version 4
Paths: (1 available, best #1, table default, RIB-failure(17))
  Not advertised to any peer
  Refresh Epoch 1
  Local
    10.0.40.2 (metric 20) from 10.0.10.1 (172.16.3.3)
      Origin IGP, metric 0, localpref 100, valid, internal, best
      Originator: 172.16.4.4, Cluster list:
```

192.168.2.2

```
      rx pathid: 0, tx pathid: 0x0
```

S2PE1 appartient au cluster 192.168.2.2 et reçoit le préfixe 172.16.1.1/32 provenant du cluster 192.168.1.1 - l'ID de cluster est défini sur 192.168.1.1.

S1PE1 appartient au cluster 192.168.1.1 et reçoit le préfixe 172.16.4.4/32 provenant du cluster 192.168.2.2 - l'ID de cluster est défini sur 192.168.2.2.

MCID et prévention des boucles

Si le routeur reçoit la mise à jour pour le préfixe dont la liste de clusters contient l'ID de cluster propre au routeur, la mise à jour est ignorée. Si des MCID sont utilisés, la mise à jour qui contient l'un des ID de cluster configurés (global ou par voisin) sera ignorée.

Informations connexes

- RFC 4456
- BGP - ID de cluster multiples

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.