Dépannage des particularités de sélection du meilleur chemin OMP et des confusions typiques

Table des matières

Introduction

Conditions préalables

- Exigences
- Composants utilisés

Informations générales

Ordre des opérations de sélection du meilleur chemin, de stratégie de sortie et de limite du chemin d'envoi

Sélection du meilleur chemin vSmart : Routes provenant d'un routeur de périphérie par rapport aux routes reçues via d'autres vSmarts Cas 1

Sélection du meilleur chemin vSmart : Routes provenant d'un routeur de périphérie par rapport aux routes reçues via d'autres vSmarts Cas 2

Informations connexes

Introduction

Ce document décrit comment dépanner la sélection et le fonctionnement du meilleur chemin OMP entre les fonctionnalités OMP, stratégie de sortie et send-path-limit.

Conditions préalables

Exigences

Cisco vous recommande de connaître la solution Cisco SDWAN (Software Defined Wide Area Network).

Composants utilisés

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.

Informations générales

Dans le cadre de cette démonstration, les travaux pratiques ont été configurés avec trois contrôleurs vSmart et trois routeurs Cisco IOS® XE avec les ID de site 243, 244 et 245 annonçant le même préfixe 172.16.1.0/24. D'autres routeurs sont également connectés à la superposition (par exemple, avec l'ID de site 204). Le dernier octet d'un routeur system-ip est égal à site-id dans cet exemple (10.10.10.<site-id>). vSmarts a system-ip 10.10.10.228, .229 et .230. Dans cet exemple, chaque routeur a deux transports (interfaces WAN) disponibles, d'où deux localisateurs de transport (TLOC) avec les couleurs private1 et biz-internet. Sur private1, le routeur de circuit a une adresse IP attribuée sous la forme 192.168.9.x et sur biz-internet il a 192.168.10.x où x est un site-id.

Les scénarios ont été testés avec vSmarts exécutant les versions logicielles 20.4.1 et 20.6.1.

Ordre des opérations de sélection du meilleur chemin, de stratégie de sortie et de limite du chemin d'envoi

Tout d'abord, montrez l'ordre des opérations de sélection du meilleur chemin, de politique de sortie et de limitation du chemin d'envoi. Les routeurs avec l'id de site 247 doivent recevoir le préfixe des routeurs avec l'id de site 244 ou 245, mais pas de 243.

Voici la politique pour y parvenir à titre de référence :

```
policy
lists
  site-list site_247
   site-id 247
  !
  site-list sites_244_245
   site-id 244
   site-id 245
  !
  prefix-list ENK_PL
   ip-prefix 172.16.1.0/24
  !
!
control-policy send_2_247
  sequence 10
   match route
    prefix-list ENK_PL
    site-list   sites_244_245
   !
   action accept
   !
  !
  sequence 20
   match route
    prefix-list ENK_PL
   !
   action reject
   !
```

```
  !
  default-action accept
!
!
apply-policy
site-list site_247
  control-policy send_2_247 out
!
!
```

Lorsque vous regardez un vSmart2, il est connecté à deux autres vSmarts (id de site 1) et routeurs de périphérie avec l'id de site 243, 244 et 247. Le site 245 est connecté à un autre contrôleur vSmart et vSmart2 reçoit son préfixe indirectement via d'autres vSmart.

```
vsmart2# show omp peers
R -> routes received
I -> routes installed
S -> routes sent

                        DOMAIN    OVERLAY   SITE
PEER            TYPE    ID        ID        ID        STATE    UPTIME           R/I/S
-----------------------------------------------------------------------------------
10.10.10.204    vedge   1         1         204       up       2:20:18:10       14/0/7
10.10.10.228    vsmart  1         1         1         up       2:20:18:06       247/0/9
10.10.10.230    vsmart  1         1         1         up       2:20:17:07       256/0/15
10.10.10.243    vedge   1         1         243       up       2:20:18:10       8/0/7
10.10.10.244    vedge   1         1         244       up       0:13:24:59       10/0/6
10.10.10.247    vedge   1         1         247       up       2:20:18:10       0/0/8
```

Dans la table de protocole de gestion de superposition (OMP), vous pouvez remarquer que la route est reçue de deux autres contrôleurs vSmart et également directement des sites 243 et 244 :

```
vsmart2# show omp routes 172.16.1.0/24
Code:
C   -> chosen
I   -> installed
Red -> redistributed
Rej -> rejected
L   -> looped
R   -> resolved
S   -> stale
Ext -> extranet
Inv -> invalid
Stg -> staged
IA  -> On-demand inactive
U   -> TLOC unresolved

                                        PATH                    ATTRIBUTE
VPN    PREFIX              FROM PEER    ID     LABEL    STATUS   TYPE       TLOC IP          COLOR
-----------------------------------------------------------------------------------------------------
1      172.16.1.0/24       10.10.10.228 409    1001     C,R      installed  10.10.10.243     publi
                           10.10.10.230 7187   1002     C,R      installed  10.10.10.244     biz-i
```

```
10.10.10.243     69     1001     C,R       installed  10.10.10.243     publi
10.10.10.243     81     1001     C,R       installed  10.10.10.243     priva
10.10.10.244     68     1002     C,R       installed  10.10.10.244     biz-i
10.10.10.244     81     1002     C,R       installed  10.10.10.244     priva
```

send-path-limit - dans cette démonstration, la valeur est 1 :

```
vsmart2# show running-config omp
omp
no shutdown
send-path-limit   1
no graceful-restart
!
```

Remarque : À partir de tous les chemins multiples à coût égal pour un préfixe donné, sélectionnés comme meilleurs chemins et acceptés par la stratégie de sortie (sortie), pas plus que le nombre de chemins spécifié dans send-path-limit annoncé.

Vous pouvez vérifier quel préfixe est annoncé à quel homologue. La route à partir du site 243 est considérée en premier parce qu'elle a l'ID de routeur d'origine/homologue le plus bas dans la liste ordonnée. Étant donné que send-path-limit est défini sur 1, seul un des TLOC autrement liés pour cette route est annoncé. Dans cet exemple, biz-internet est sélectionné parce qu'il remporte la commande d'ID TLOC finale dans l'implémentation actuelle. Il ne s'agit pas d'une règle générique « adresse IP TLOC privée la plus élevée ».

```
vsmart2# show omp tlocs ip 10.10.10.243 received | b PUBLIC

ADDRESS                                                          PSEUDO                PUBLIC
FAMILY   TLOC IP      COLOR        ENCAP  FROM PEER     STATUS  KEY   PUBLIC IP        PORT    PRIVATE
-------------------------------------------------------------------------------------------------------
ipv4     10.10.10.243 biz-internet ipsec  10.10.10.228  C,R     1     192.168.10.243   12346   192.168.
                                          10.10.10.230  C,R     1     192.168.10.243   12346   192.168.
                                          10.10.10.243  C,I,R   1     192.168.10.243   12346   192.168.
         10.10.10.243 private1     ipsec  10.10.10.228  C,R     1     192.168.9.243    12346   192.168.
                                          10.10.10.230  C,R     1     192.168.9.243    12346   192.168.
                                          10.10.10.243  C,I,R   1     192.168.9.243    12346   192.168.
```

Le site 243 obtient la route suivante dans la liste commandée à partir du site 244, et cette route est également annoncée via biz-internet parce que la même commande finale d'ID de TLOC sélectionne cette TLOC dans ce cas. Le site 243 n'obtient pas sa propre route en raison du découpage d'horizon. Le site 247 obtient la route du site 244 en raison de la stratégie de sortie.

```
vsmart2# show omp routes 172.16.1.0/24 detail | nomore | exclude not\ set | b ADVERTISED | include peer
```

```
peer    10.10.10.204
     originator       10.10.10.243
     tloc             10.10.10.243, biz-internet, ipsec
peer    10.10.10.228
     originator       10.10.10.243
     tloc             10.10.10.243, biz-internet, ipsec
peer    10.10.10.230
     originator       10.10.10.243
     tloc             10.10.10.243, biz-internet, ipsec
peer    10.10.10.243
     originator       10.10.10.244
     tloc             10.10.10.244, biz-internet, ipsec
peer    10.10.10.244
     originator       10.10.10.243
     tloc             10.10.10.243, biz-internet, ipsec
peer    10.10.10.247
     originator       10.10.10.244
     tloc             10.10.10.244, biz-internet, ipsec
```

Sélection du meilleur chemin vSmart : Routes provenant d'un routeur de périphérie par rapport aux routes reçues via d'autres vSmarts Cas 1

Afin de poursuivre cette démonstration, augmentez-la, **send-path-limit** définissez-la sur 16, activez-la **debug omp policy prefix 172.16.1.0/24 level high**et observez les résultats. Désormais, vSmart2 reçoit également une route de site-id 245 via vSmart1 avec system-ip 10.10.10.228 et vSmart3 avec 10.10.10.230).

```
vsmart2# show omp routes 172.16.1.0/24
Code:
C   -> chosen
I   -> installed
Red -> redistributed
Rej -> rejected
L   -> looped
R   -> resolved
S   -> stale
Ext -> extranet
Inv -> invalid
Stg -> staged
IA  -> On-demand inactive
U   -> TLOC unresolved

                                        PATH                    ATTRIBUTE
VPN    PREFIX              FROM PEER    ID     LABEL    STATUS   TYPE       TLOC IP          COLOR
-------------------------------------------------------------------------------------------------
1      172.16.1.0/24       10.10.10.228 10146  1001     C,R      installed  10.10.10.243     publi
                           10.10.10.228 10448  1001     C,R      installed  10.10.10.243     priva
                           10.10.10.228 10449  1002     C,R      installed  10.10.10.245     biz-i
                           10.10.10.228 10450  1002     C,R      installed  10.10.10.245     priva
                           10.10.10.230 10252  1002     C,R      installed  10.10.10.244     biz-i
                           10.10.10.230 10577  1002     C,R      installed  10.10.10.244     priva
                           10.10.10.230 10578  1002     C,R      installed  10.10.10.245     biz-i
                           10.10.10.230 10579  1002     C,R      installed  10.10.10.245     priva
```

```
                    10.10.10.243     69     1001     C,R       installed  10.10.10.243     publi
                    10.10.10.243     81     1001     C,R       installed  10.10.10.243     priva
                    10.10.10.244     68     1002     C,R       installed  10.10.10.244     biz-i
                    10.10.10.244     81     1002     C,R       installed  10.10.10.244     priva
```

Mais vSmart2 annonce uniquement les routes du site 244, et non de 245, au site 247 actuellement. Il s'agit d'une source typique de confusion, car les routes reçues directement des routeurs de périphérie sont préférées aux routes reçues via vSmarts et non annoncées à un routeur de périphérie et non envoyées à un routeur de périphérie, mais uniquement si vSmart a trouvé une entrée de table de routage OMP pour le même préfixe provenant d'un autre routeur de périphérie auquel le routeur de périphérie est déjà connecté :

```
vsmart2# show omp routes 172.16.1.0/24 detail | nomore | exclude not\ set | b ADVERTISED | include peer
peer    10.10.10.204
     originator       10.10.10.244
     originator       10.10.10.244
     originator       10.10.10.243
     originator       10.10.10.243
peer    10.10.10.228
     originator       10.10.10.244
     originator       10.10.10.244
     originator       10.10.10.243
     originator       10.10.10.243
peer    10.10.10.230
     originator       10.10.10.244
     originator       10.10.10.244
     originator       10.10.10.243
     originator       10.10.10.243
peer    10.10.10.243
     originator       10.10.10.244
     originator       10.10.10.244
peer    10.10.10.244
     originator       10.10.10.243
     originator       10.10.10.243
peer    10.10.10.247
     originator       10.10.10.244
     originator       10.10.10.244
```

Ceci est également confirmé par les journaux de débogage stockés dans /var/log/tmplog/vdebug où la raison de la suppression est considérée comme **vSmart Connectivity**.

```
Oct  9 14:29:01 vsmart2 OMPD[1120]: omp_rib_out_process_entry[3792]: Peer: 10.10.10.247 NLRI: 1: 172.16
Oct  9 14:29:01 vsmart2 OMPD[1120]: omp_rib_out_process_entry[3792]: Peer: 10.10.10.247 NLRI: 1: 172.16
Oct  9 14:29:01 vsmart2 OMPD[1120]: omp_rib_out_process_entry[3792]: Peer: 10.10.10.247 NLRI: 1: 172.16
Oct  9 14:29:01 vsmart2 OMPD[1120]: omp_rib_out_process_entry[3792]: Peer: 10.10.10.247 NLRI: 1: 172.16
Oct  9 14:29:01 vsmart2 OMPD[1120]: omp_rib_out_process_entry[3792]: Peer: 10.10.10.247 NLRI: 1: 172.16
Oct  9 14:29:01 vsmart2 OMPD[1120]: omp_rib_out_process_entry[3792]: Peer: 10.10.10.247 NLRI: 1: 172.16
Oct  9 14:29:01 vsmart2 OMPD[1120]: omp_rib_out_process_entry[3792]: Peer: 10.10.10.247 NLRI: 1: 172.16
Oct  9 14:29:01 vsmart2 OMPD[1120]: omp_rib_out_process_entry[3792]: Peer: 10.10.10.247 NLRI: 1: 172.16
```

Dans le même temps, gardez à l'esprit que le site 247 reçoit finalement les deux routes de toute façon, parce que par défaut il est connecté à deux contrôleurs vSmart (**max-control-connections 2**vSmart) et vSmart3 lui annonce les deux routes parce que les initiateurs y sont directement connectés :

```
Site-247#show sdwan omp routes 172.16.1.0/24 | begin PATH
                                          PATH                      ATTRIBUTE
VPN     PREFIX              FROM PEER     ID     LABEL    STATUS    TYPE       TLOC IP          COLOR
-------------------------------------------------------------------------------------------------------
1       172.16.1.0/24       10.10.10.229  13     1002     C,I,R     installed  10.10.10.244     biz-i
                            10.10.10.229  14     1002     C,I,R     installed  10.10.10.244     priva
                            10.10.10.230  13     1002     C,R       installed  10.10.10.244     biz-i
                            10.10.10.230  14     1002     C,R       installed  10.10.10.244     priva
                            10.10.10.230  61     1002     C,I,R     installed  10.10.10.245     biz-i
                            10.10.10.230  62     1002     C,I,R     installed  10.10.10.245     priva
```

```
vsmart3# show omp routes 172.16.1.0/24 detail | nomore | exclude not\ set | b ADVERTISED |  include pee
peer    10.10.10.247
     originator       10.10.10.244
     originator       10.10.10.244
     originator       10.10.10.245
     originator       10.10.10.245
```

Un résumé de la sélection du meilleur chemin et de l'ordre des opérations dans est inclus dans ce tableau. Il ne couvre pas le scénario de fabric multirégional.

1. Préférez une route non périmée à une route périmée
2. Résolvabilité de route TLOC du tronçon suivant accessible (session BFD du plan de données ici)
3. Préférez la meilleure préférence de route
4. Préférer la préférence TLOC la plus élevée
5. Préférez le meilleur code d'origine (Connected, Static, eBGP, EIGRP Internal, OSPF Intra, OSPF Inter, OSPF External, EIGRP External iBGP, Unknown/Unset)
6. Préférence de source de route. Sur vSmart : préfèrent la route provenant du routeur Edge à la route provenant de vSmart

7. Préférez la route OMP avec la métrique d'origine la plus faible
8. Préférez la route reçue de l’adresse IP système la plus basse
9. Préférez la route à partir de l'ID TLOC inférieur (adresse TLOC, puis couleur, puis encapsulation)
10. stratégie de contrôle des appels sortants
11. send-path-limit

Remarque : la stratégie de contrôle sortant affecte le jeu de candidats avant l'application send-path-limit. Si la stratégie rejette des routes, ces routes sont supprimées avant que la limite ne soit appliquée. Cependant, les modifications d'attributs effectuées par la stratégie sortante, telles que la préférence définie, ne reclassent pas l'ordre interne des candidats utilisé par vSmart pour la sélection send-path-limit.

Sélection du meilleur chemin vSmart : Routes provenant d'un routeur de périphérie par rapport aux routes reçues via d'autres vSmarts Cas 2

Ce comportement peut être observé dans des scénarios de double panne avec une configuration d'affinité de contrôleurs et une configuration de stratégie sortante (sortie) qui distingue certaines routes de certaines sources par rapport à d'autres en fonction de certains critères, comme nous le faisons avec la stratégie dans les scénarios précédents. Pour les besoins de la démonstration dans cette section, vous devez augmenter l'échelle de routage par rapport aux scénarios précédents, afin que davantage de sites avec des ID de site différents soient utilisés. Envisagez un déploiement type avec trois contrôleurs vSmart et trois zones géographiques, comme dans la démonstration de la section précédente. À l'aide de l'affinité, chaque vSmart est attribué au groupe correspondant 1, 2 ou 3. max-control-connections est défini sur la valeur par défaut de 2. vSmarts 1 et 2 sont préférés pour les routeurs de la région A. Dans la région B, vSmart 2 et 3 sont préférés. Pour une région, C vSmart 3 et 1 sont préférés.

Voici un exemple de configuration pour attribuer le contrôleur vSmart au groupe 1 :

```
system
 controller-group-id 1
!
```

Et aussi, un exemple de configuration pour le routeur de la région A qui préfère les contrôleurs des groupes 1 et 2. Les contrôleurs du groupe 3 sont utilisés en dernier recours pour se connecter si aucun des contrôleurs des groupes 1 et 2 n'est disponible parce que **max-control-connections** est défini sur 2 par défaut :

```
system
 controller-group-list 1 2 3
!
```

Le même résultat peut être obtenu avec l'autre configuration :

```
vpn 0
 interface ge0/0
  tunnel-interface
   exclude-controller-group-list 3
  !
 !
!
```

max-control-connections est également défini sur une valeur par défaut de 2 dans cette démonstration. **send-path-limit** défini sur la valeur 16 sur tous les routeurs et contrôleurs.

Chaque région possède 2 routeurs dont le préfixe d'origine est désormais 10.0.0.0/8. Chacun de ces routeurs possède cinq transports (interfaces WAN) avec des couleurs TLOC allant de private1 à private5. Les arêtes à l'origine de ce préfixe sont affectées aux régions comme indiqué dans ce tableau. Il décrit également le nouvel adressage ip système.

hostname / ip-système		vSmart1	vSmart2	vSmart3
		169.254.206.4	169.254.206.5	169.254.206.6
cEdge1	169.254.206.11	Région A	Région A	
cEdge2	169.254.206.12	Région A	Région A	
cEdge3	169.254.206.13		Région B	Région B
cEdge4	169.254.206.14		Région B	Région B

cEdge5	169.254.206.15	Région C		Région C
cEdge6	169.254.206.16	Région C		Région C

Une telle configuration et une telle évolutivité signifient que chaque contrôleur vSmart reçoit 20 chemins de routeurs connectés directement (4 routeurs x 5 TLOC) et également 20 chemins de chaque vSmart. Au total, il donne 60 chemins pour le préfixe donné 10.0.0.0/8 dans la table OMP de chaque contrôleur vSmart dans des conditions normales. Certaines colonnes non importantes ont été supprimées du résultat de la commande show omp route 10.0.0.0/8 vSmart1 pour des raisons de concision.

```
FROM PEER        STATUS  TLOC IP          COLOR      PREFERENCE
-----------------------------------------------------------------
 169.254.206.5    C,R     169.254.206.11   private1   -
 169.254.206.5    C,R     169.254.206.11   private2   -
 169.254.206.5    C,R     169.254.206.11   private3   -
 169.254.206.5    C,R     169.254.206.11   private4   -
 169.254.206.5    C,R     169.254.206.11   private5   -
 169.254.206.5    C,R     169.254.206.12   private1   -
 169.254.206.5    C,R     169.254.206.12   private2   -
 169.254.206.5    C,R     169.254.206.12   private3   -
 169.254.206.5    C,R     169.254.206.12   private4   -
 169.254.206.5    C,R     169.254.206.12   private5   -
 169.254.206.5    C,R     169.254.206.13   private1   -
 169.254.206.5    C,R     169.254.206.13   private2   -
 169.254.206.5    C,R     169.254.206.13   private3   -
 169.254.206.5    C,R     169.254.206.13   private4   -
 169.254.206.5    C,R     169.254.206.13   private5   -
 169.254.206.5    C,R     169.254.206.14   private1   -
 169.254.206.5    C,R     169.254.206.14   private2   -
 169.254.206.5    C,R     169.254.206.14   private3   -
 169.254.206.5    C,R     169.254.206.14   private4   -
 169.254.206.5    C,R     169.254.206.14   private5   -
 169.254.206.6    C,R     169.254.206.13   private1   -
 169.254.206.6    C,R     169.254.206.13   private2   -
 169.254.206.6    C,R     169.254.206.13   private3   -
 169.254.206.6    C,R     169.254.206.13   private4   -
 169.254.206.6    C,R     169.254.206.13   private5   -
 169.254.206.6    C,R     169.254.206.14   private1   -
 169.254.206.6    C,R     169.254.206.14   private2   -
 169.254.206.6    C,R     169.254.206.14   private3   -
 169.254.206.6    C,R     169.254.206.14   private4   -
 169.254.206.6    C,R     169.254.206.14   private5   -
 169.254.206.6    C,R     169.254.206.15   private1   -
 169.254.206.6    C,R     169.254.206.15   private2   -
 169.254.206.6    C,R     169.254.206.15   private3   -
 169.254.206.6    C,R     169.254.206.15   private4   -
 169.254.206.6    C,R     169.254.206.15   private5   -
 169.254.206.6    C,R     169.254.206.16   private1   -
 169.254.206.6    C,R     169.254.206.16   private2   -
 169.254.206.6    C,R     169.254.206.16   private3   -
 169.254.206.6    C,R     169.254.206.16   private4   -
 169.254.206.6    C,R     169.254.206.16   private5   -
 169.254.206.11   C,R     169.254.206.11   private1   -
 169.254.206.11   C,R     169.254.206.11   private2   -
```

```
 169.254.206.11   C,R     169.254.206.11   private3   -
 169.254.206.11   C,R     169.254.206.11   private4   -
 169.254.206.11   C,R     169.254.206.11   private5   -
 169.254.206.12   C,R     169.254.206.12   private1   -
 169.254.206.12   C,R     169.254.206.12   private2   -
 169.254.206.12   C,R     169.254.206.12   private3   -
 169.254.206.12   C,R     169.254.206.12   private4   -
 169.254.206.12   C,R     169.254.206.12   private5   -
 169.254.206.15   C,R     169.254.206.15   private1   -
 169.254.206.15   C,R     169.254.206.15   private2   -
 169.254.206.15   C,R     169.254.206.15   private3   -
 169.254.206.15   C,R     169.254.206.15   private4   -
 169.254.206.15   C,R     169.254.206.15   private5   -
 169.254.206.16   C,R     169.254.206.16   private1   -
 169.254.206.16   C,R     169.254.206.16   private2   -
 169.254.206.16   C,R     169.254.206.16   private3   -
 169.254.206.16   C,R     169.254.206.16   private4   -
 169.254.206.16   C,R     169.254.206.16   private5   -
```

Maintenant, le scénario d'échec : Certains routeurs en étoile avec l'ID de site 20 qui appartiennent à la Région A ne peuvent pas se connecter aux deux contrôleurs, pour quelque raison que ce soit, et sont connectés à un seul contrôleur vSmart3 qui est le vSmart de dernier recours pour cette région.

```
Site-20# show omp peers
R -> routes received
I -> routes installed
S -> routes sent

                        DOMAIN    OVERLAY   SITE
PEER             TYPE   ID        ID        ID        STATE    UPTIME           R/I/S
-------------------------------------------------------------------------------------
169.254.206.6    vsmart 1         1         1         up       0:00:26:31       10/4/0
```

Si aucune stratégie de contrôle n'est configurée, cela peut entraîner un routage sous-optimal pour le Site-20 à partir de la Région A, car selon l'algorithme de sélection du meilleur chemin, vSmart3 annonce d'abord les routes reçues des routeurs Edge. Elles sont plus préférées que les routes natives vers la région A reçues via les contrôleurs vSmart vSmart1 et vSmart2 :

```
vsmart3# show omp routes 10.0.0.0/8 advertised detail | nomore | b ADVERTISED | i originator\|peer\|\ t
peer    192.168.206.20
     originator       169.254.206.14
     tloc             169.254.206.14, private2, ipsec
     originator       169.254.206.14
     tloc             169.254.206.14, private1, ipsec
     originator       169.254.206.14
     tloc             169.254.206.14, private3, ipsec
     originator       169.254.206.14
     tloc             169.254.206.14, private4, ipsec
     originator       169.254.206.14
```

```
    tloc            169.254.206.14, private5, ipsec
    originator      169.254.206.15
    tloc            169.254.206.15, private5, ipsec
    originator      169.254.206.15
    tloc            169.254.206.15, private2, ipsec
    originator      169.254.206.15
    tloc            169.254.206.15, private1, ipsec
    originator      169.254.206.15
    tloc            169.254.206.15, private3, ipsec
    originator      169.254.206.15
    tloc            169.254.206.15, private4, ipsec
    originator      169.254.206.13
    tloc            169.254.206.13, private5, ipsec
    originator      169.254.206.13
    tloc            169.254.206.13, private4, ipsec
    originator      169.254.206.13
    tloc            169.254.206.13, private3, ipsec
    originator      169.254.206.13
    tloc            169.254.206.13, private1, ipsec
    originator      169.254.206.13
    tloc            169.254.206.13, private2, ipsec
    originator      169.254.206.16
    tloc            169.254.206.16, private1, ipsec
```

Afin d'éviter un routage sous-optimal, vSmart doit autoriser les rayons à recevoir des routes des routeurs de la même région uniquement. Voici un exemple de stratégie de contrôle permettant d'obtenir ce résultat :

```
policy
 lists
  site-list hubs_A
   site-id 11
   site-id 12
  !
  site-list hubs_B
   site-id 13
   site-id 14
  !
  site-list hubs_C
   site-id 15
   site-id 16
  !
  site-list spokes_A
   site-id 20
  !
  site-list spokes_B
   site-id 21
  !
  site-list spokes_C
   site-id 10
  !
 !
 control-policy region_A
  sequence 10
   match route
    site-list hubs_A
   !
```

```
   action accept
   !
  !
  sequence 20
   match route
   !
   action reject
   !
  !
  default-action accept
 !
 control-policy region_B
  sequence 10
   match route
    site-list hubs_B
   !
   action accept
   !
  !
  sequence 20
   match route
   !
   action reject
   !
  !
  default-action accept
 !
 control-policy region_C
  sequence 10
   match route
    site-list hubs_C
   !
   action accept
   !
  !
  sequence 20
   match route
   !
   action reject
   !
  !
  default-action accept
 !
!
apply-policy
 site-list spokes_A
  control-policy region_A out
 !
 site-list spokes_B
  control-policy region_B out
 !
 site-list spokes_C
  control-policy region_C out
 !
!
```

Cependant, d'après le scénario précédent, vous savez que les routes d'origine Edge sont préférées aux routes reçues via les contrôleurs vSmart. Cela signifie-t-il que le Site-20, dans les conditions actuelles, ne peut recevoir aucune route ?

Voici encore un autre concept important qui est souvent manqué. Les routes à partir de cEdge1 et cEdge2 (system-ip 169.254.206.11 et 169.254.206.12) sont cependant conservées dans la table OMP vSmart3 même si elles sont moins préférées et toujours marquées comme C (« choisies »). Toutes les étapes de l'algorithme de sélection du meilleur chemin à partir de l'étape 8 (y compris) les routes et les rupteurs de temps considérés ne sont pas supprimés de la table OMP, mais triés selon la préférence décrite dans le but d'un traitement ultérieur par des politiques de contrôle de sortie et des **send-path-limit** limitations.

Étant donné que vSmart3 ne peut pas trouver d'entrée de table de routage OMP pour le préfixe 10.0.0.0/8 à partir d'un autre vSmart auquel le routeur Edge est déjà connecté (Site-20 connecté à vSmart3 uniquement), il annonce les routes à partir des sites 11 et 12 (cEdge1 et cEdge2 en correspondance) vers le routeur du site 20 :

```
vsmart3# show omp routes 10.0.0.0/8 advertised detail | nomore | b ADVERTISED | i originator\|peer\|\ t
peer    192.168.206.20
     originator       169.254.206.11
     tloc             169.254.206.11, private1, ipsec
     originator       169.254.206.11
     tloc             169.254.206.11, private2, ipsec
     originator       169.254.206.11
     tloc             169.254.206.11, private3, ipsec
     originator       169.254.206.11
     tloc             169.254.206.11, private4, ipsec
     originator       169.254.206.11
     tloc             169.254.206.11, private5, ipsec
     originator       169.254.206.12
     tloc             169.254.206.12, private1, ipsec
     originator       169.254.206.12
     tloc             169.254.206.12, private2, ipsec
     originator       169.254.206.12
     tloc             169.254.206.12, private3, ipsec
     originator       169.254.206.12
     tloc             169.254.206.12, private4, ipsec
     originator       169.254.206.12
     tloc             169.254.206.12, private5, ipsec
```

Informations connexes

- Documentation OMP
- Dépannage de l'instabilité de route OMP dans le scénario de basculement
- Assistance et documentation techniques - Cisco Systems

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.