

Configuration de la redirection basée sur les stratégies et IPSLA pour les liaisons ISP redondantes

Table des matières

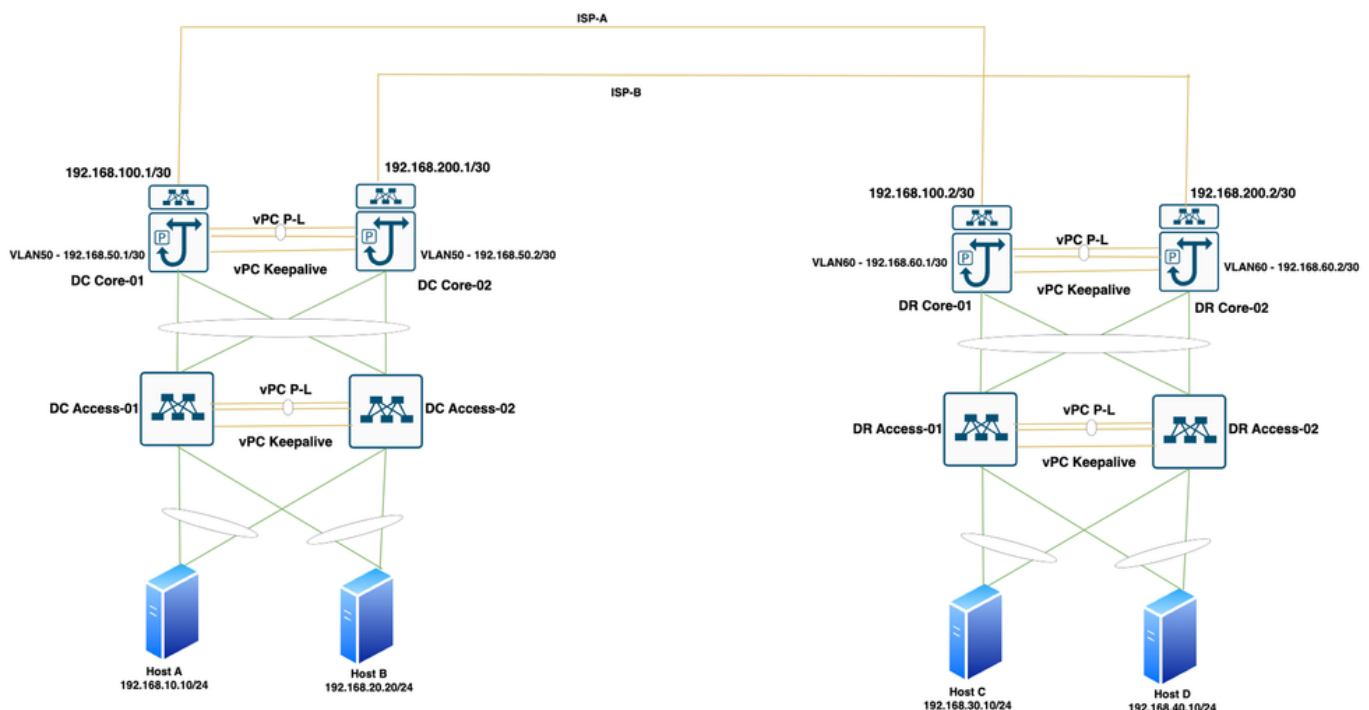
Introduction

Ce document décrit comment configurer un service PBR (Policy-Based Redirect) et IPSLA dans l'environnement Nexus.

Exemple d'utilisation de deux FAI sur différents commutateurs :

La Figure 1 présente la liaison classique entre plusieurs FAI DC et DR qui se connecte à différents commutateurs principaux.

Figure 1. Topologie du réseau DC-DR



Points saillants du design

Les sites DC et DR ont les commutateurs de la gamme Nexus 9K comme commutateurs principaux et d'accès. Les commutateurs principaux et d'accès sont configurés en tant que vPC

double face. Les commutateurs DC Core disposent de la passerelle pour VLAN10 avec HSRP. Les commutateurs principaux DR disposent des passerelles pour VLAN20 avec HSRP. La commande vPC Peer-Gateway est configurée sur les commutateurs principaux DC et DR. Il existe deux liaisons ISP entre les commutateurs principaux DC et DR. DC Core-01 et DC Core-02 sont configurés avec des adresses IP point à point avec VLAN50. DR Core-01 et DR Core-02 sont configurés avec des adresses IP point à point avec VLAN50. ISP-A est connecté entre DC Core-01 et DR Core-01, ISP-B est connecté entre DC Core-02 et DR Core-02. Les serveurs sont connectés aux deux commutateurs d'accès dans DC/DR. Les passerelles de serveur pour VLAN-10 et VLAN-20 sont configurées sur les commutateurs principaux DC. Les passerelles de serveur pour VLAN-30 et VLAN-40 sont configurées sur les commutateurs principaux DR.

Exigence

1. La communication entre l'hôte A et l'hôte C doit utiliser la liaison ISP-A. En cas de défaillance du FAI-A, le trafic doit passer au FAI-B.

Figure 2. Flux de trafic de l'hôte A vers l'hôte C via ISP-A

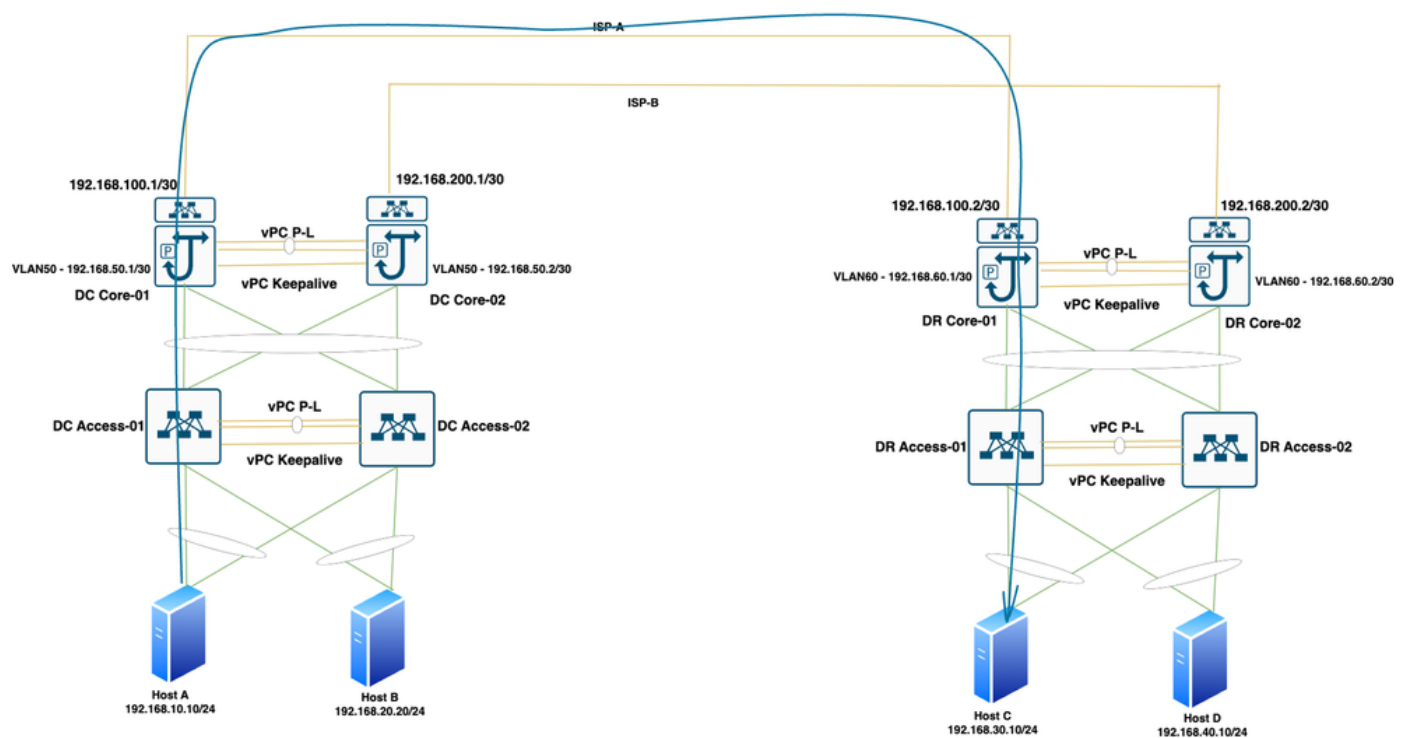
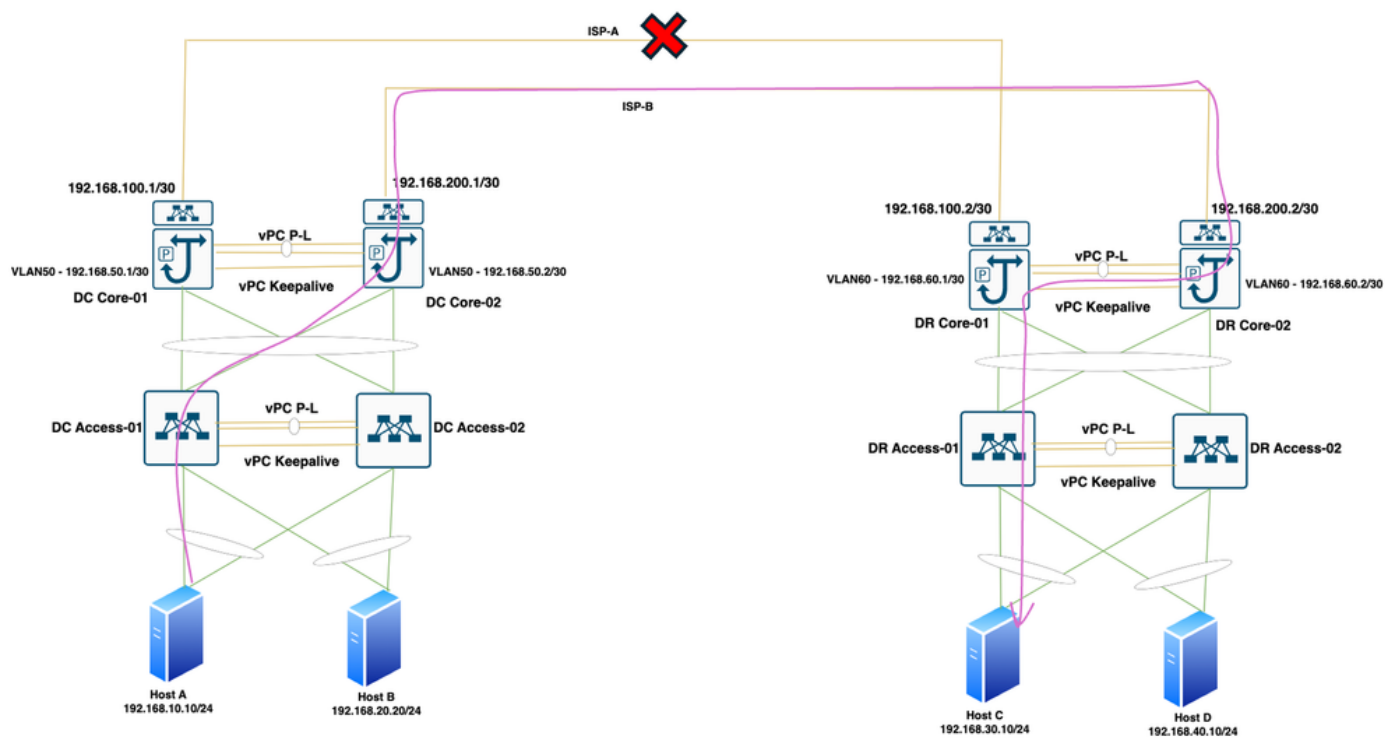


Figure 3. Le flux de trafic entre l'hôte A et l'hôte C transite par ISP-B, en cas de défaillance de la liaison ISP-A



2. La communication entre l'hôte A et l'hôte D doit utiliser la liaison ISP-B. En cas de défaillance du routeur ISP-B, le trafic doit passer au routeur ISP-A.

Figure 4. Flux de trafic de l'hôte A vers l'hôte D via ISP-B

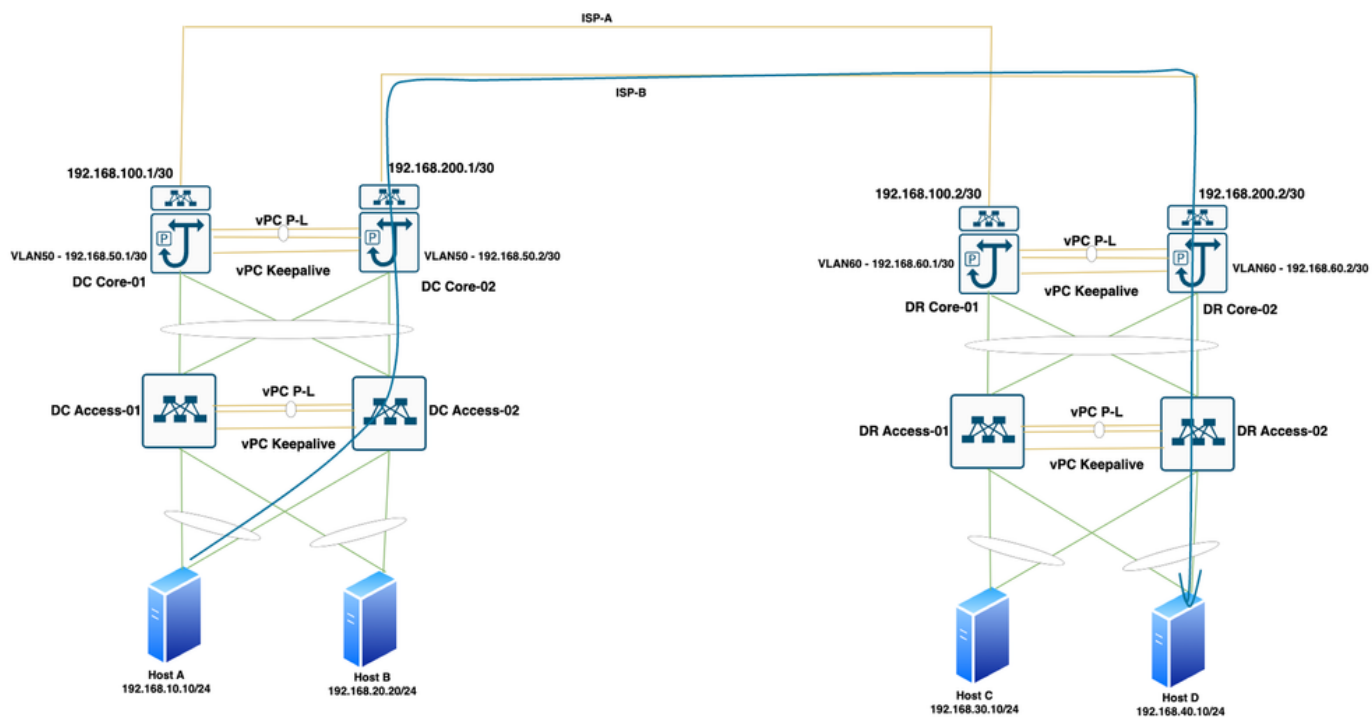
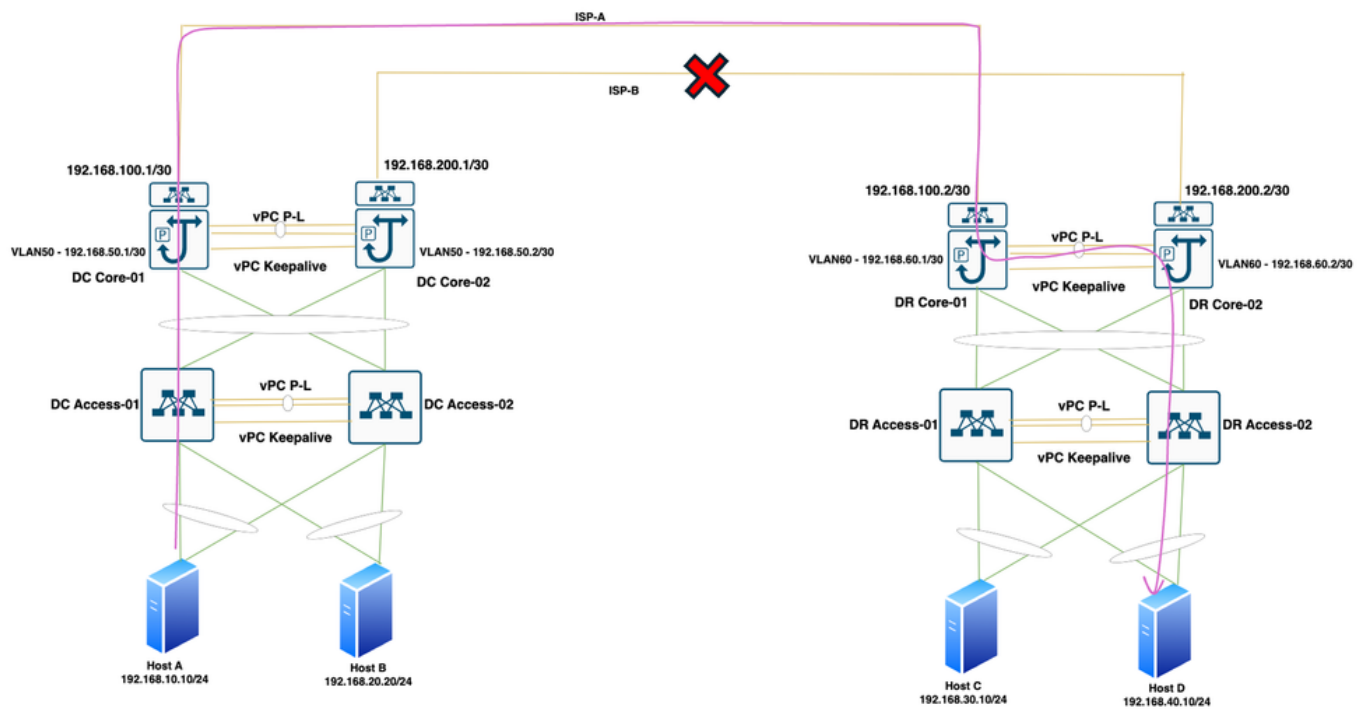


Figure 5. Flux de trafic de l'hôte A vers l'hôte D via ISP-A, en cas de défaillance de la liaison ISP-B



3. La communication entre l'hôte B et l'hôte C doit utiliser la liaison ISP-B. En cas de défaillance du routeur ISP-B, le trafic doit passer au routeur ISP-A.

Figure 6. Flux de trafic de l'hôte B vers l'hôte C via ISP-B

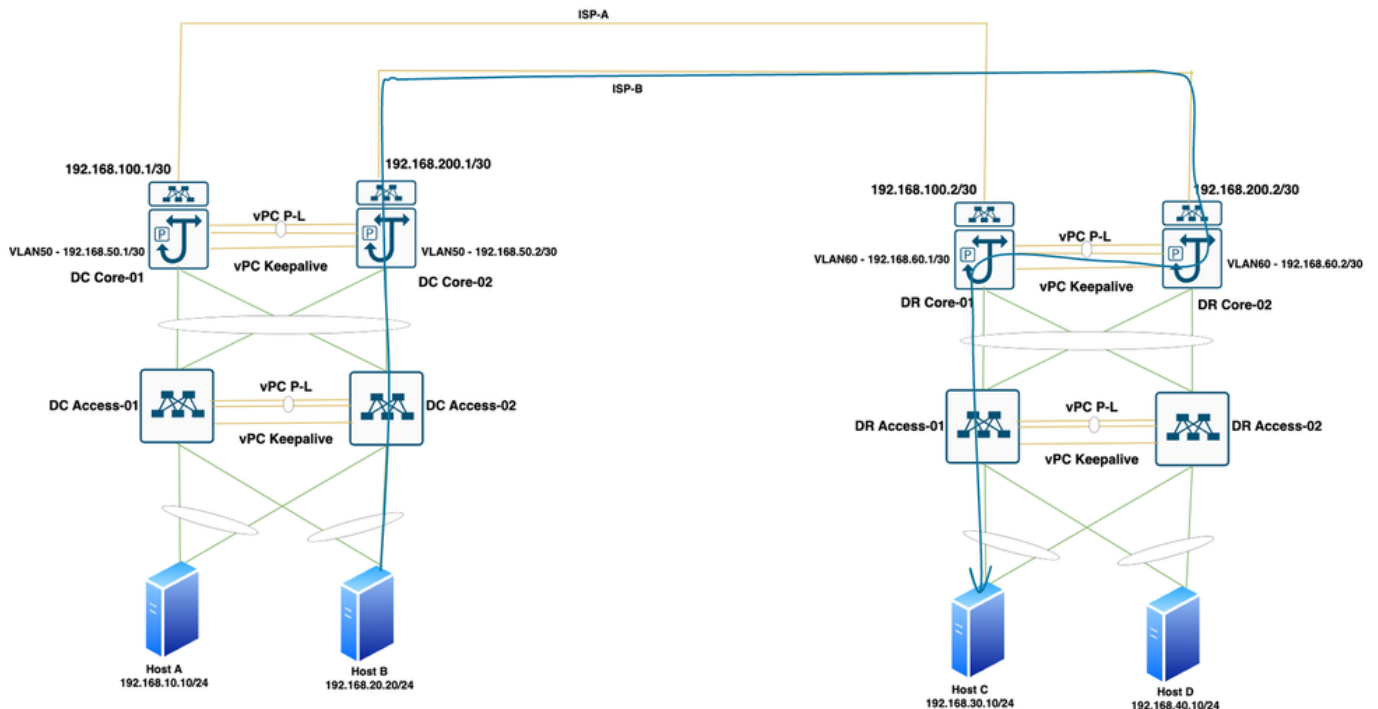
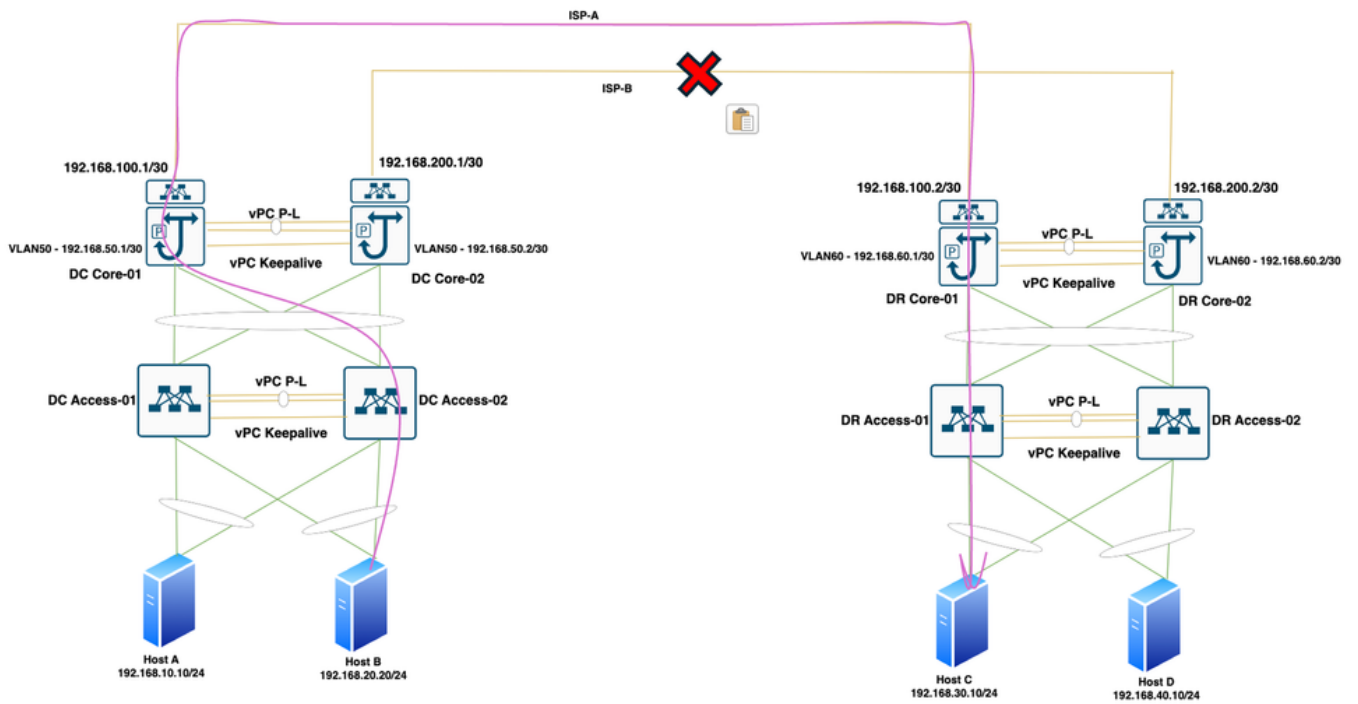


Figure 7. Le trafic de l'hôte B vers l'hôte C transite par ISP-A, en cas de défaillance de la liaison ISP-B



4. La communication entre l'hôte B et l'hôte D doit utiliser la liaison ISP-A. En cas de défaillance du routeur ISP-A, le trafic doit passer au routeur ISP-B.

Figure 8. Flux de trafic de l'hôte B vers l'hôte D via ISP-A

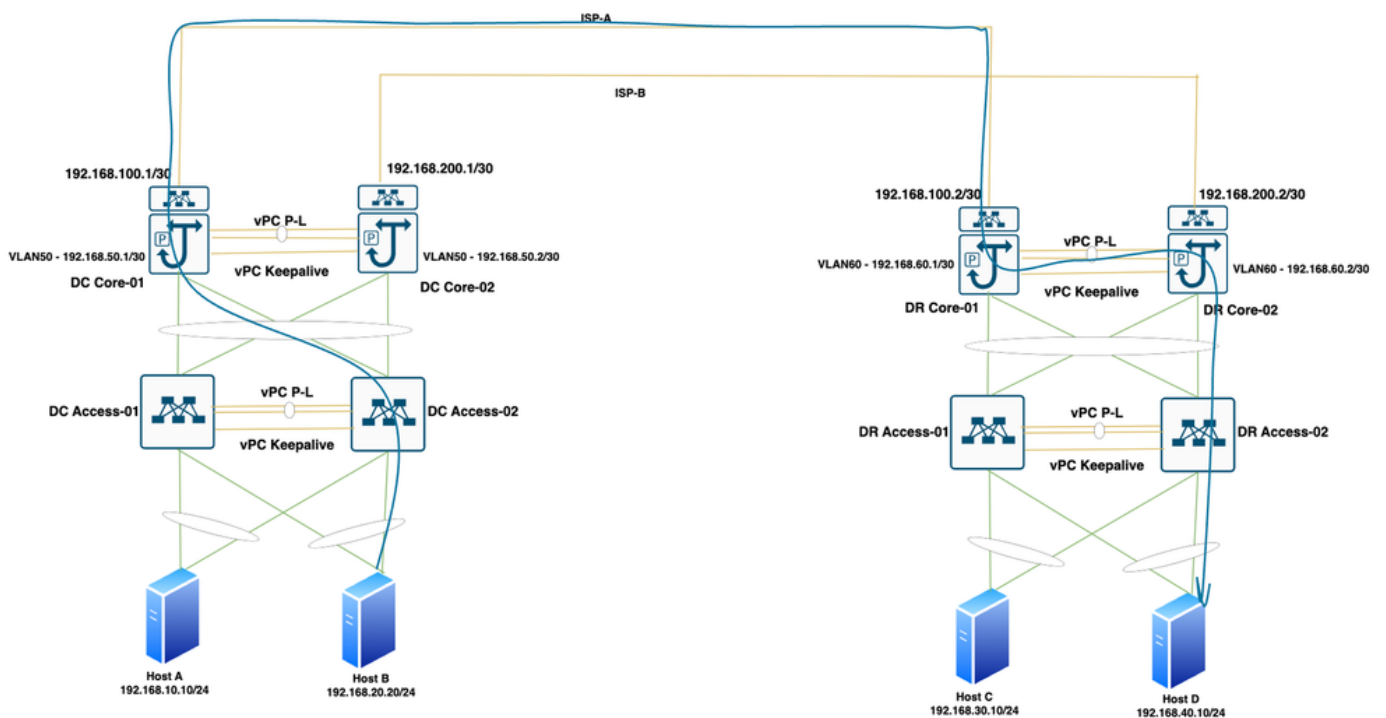
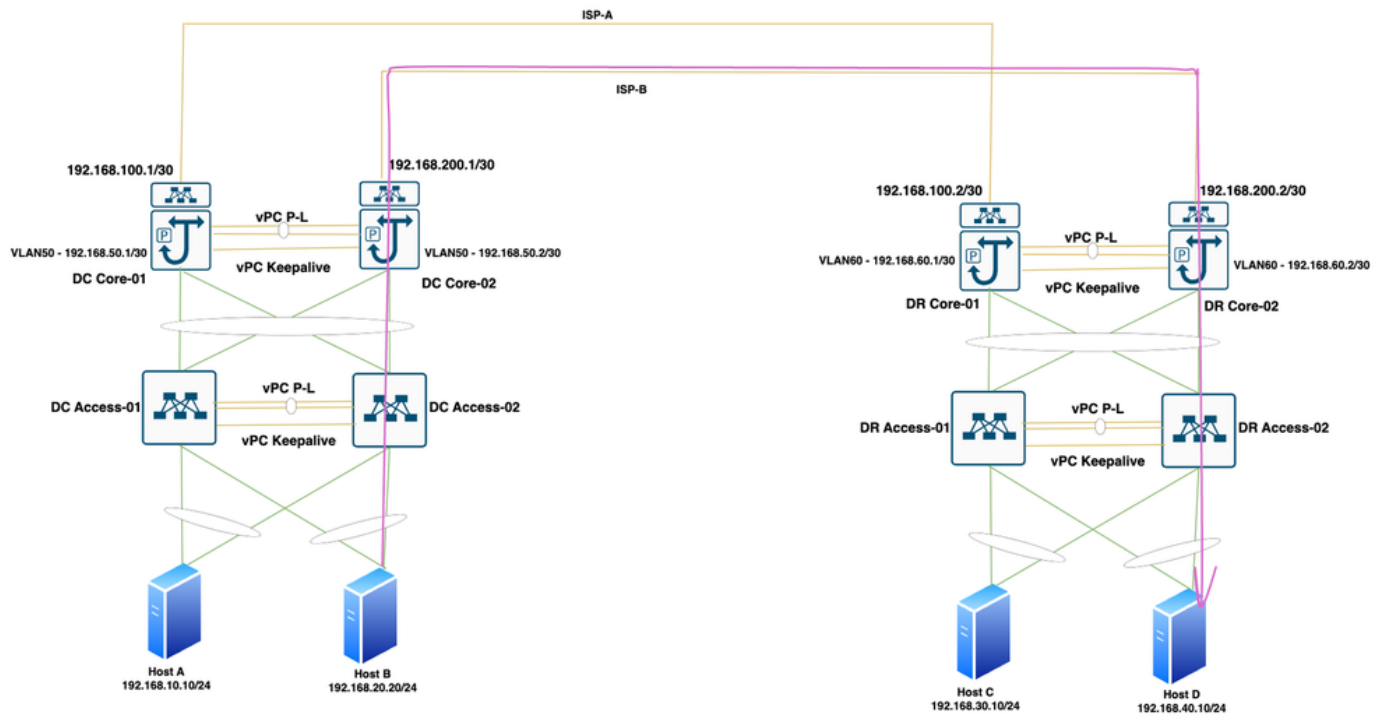


Figure 9. Le trafic entre l'hôte B et l'hôte D transite par ISP-B, en cas de défaillance de la liaison ISP-A



5. En cas de défaillance d'une liaison, une notification d'interruption de liaison doit être envoyée.

Défis

1. Le protocole de routage dynamique et statique ne peut pas effectuer le routage basé sur la source.
2. Les hôtes peuvent atterrir sur n'importe quel commutateur principal, car HSRP et la passerelle homologue vPC sont configurés
3. Les liaisons ISP ne sont pas terminées directement sur les commutateurs Core. Si la liaison échoue, la notification n'est pas envoyée car l'interface physique reste ACTIVE.
4. Les liaisons sont terminées sur deux commutateurs principaux différents.

Solution

1. Piste IP SLA à configurer sur les commutateurs principaux DC et DR
2. Routes statiques à configurer pour l'accessibilité des adresses IP point à point distantes
3. Le routage basé sur des politiques doit être configuré sur les commutateurs principaux DC et DR

Configuration

Configuration IPSLA

Configuration IPSLA pour le suivi des deux liaisons WAN à partir des deux commutateurs principaux.

Figure 10. Suivi de liaison ISP-A et ISP-B à partir de DC-CORE-01

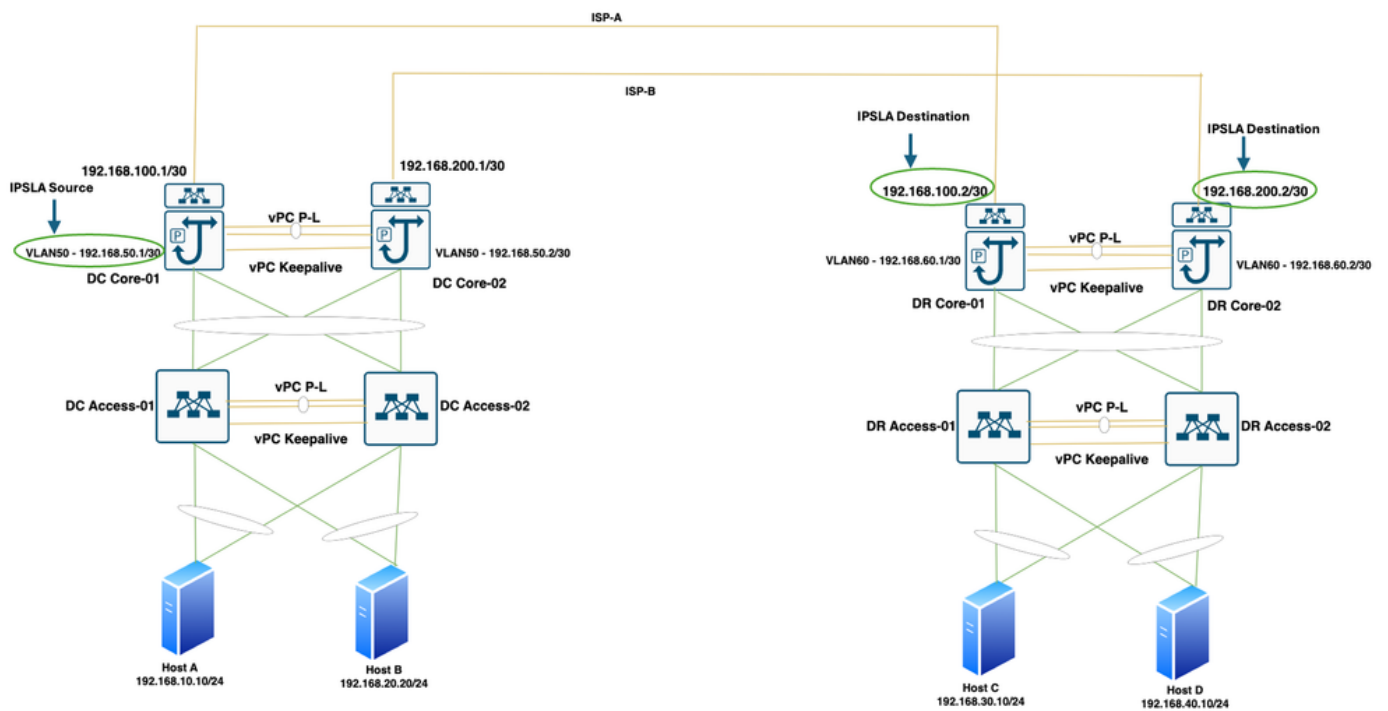


Tableau 1 . Configuration IP SLA pour le suivi de liaison ISP-A et ISP-B à partir de DC-CORE-01

```

DC-CORE-01# show run track
accessibilité ip sla 1 de la piste 1
délai jusqu'à 1 en baisse 1
accessibilité ip sla 2 de la piste 2
délai jusqu'à 1 en baisse 1
DC-CORE-01# show run sla sender
feature sla sender
ip sla 1
    icmp-echo 192.168.100.2 ip-source 192.168.50.1
ip sla schedule 1 life forever start-time now
ip sla 2
    icmp-echo 192.168.200.2 ip-source 192.168.50.1
ip sla schedule 2 life forever start-time now
  
```

Figure 11. Suivi de liaison ISP-A et ISP-B à partir de DC-CORE-02

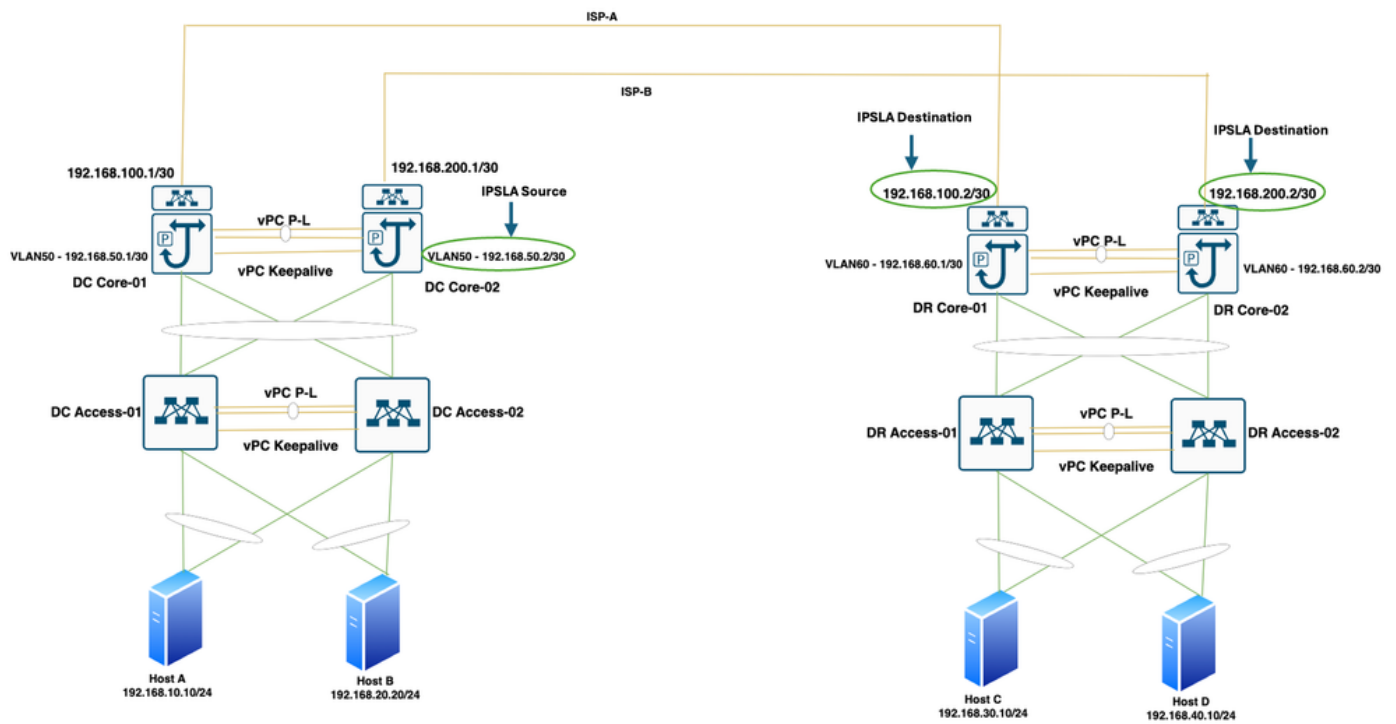


Tableau 2 . Configuration IPSLA pour le suivi de liaison ISP-A et ISP-B à partir de DC-CORE-02

```

DC-CORE-02# show run track
accessibilité ip sla 1 de la piste 1
délai jusqu'à 1 en baisse 1
accessibilité ip sla 2 de la piste 2
délai jusqu'à 1 en baisse 1
DC-CORE-02# show run sla sender
feature sla sender
ip sla 1
    icmp-echo 192.168.100.2 ip-source 192.168.50.2
ip sla schedule 1 life forever start-time now
ip sla 2
    icmp-echo 192.168.200.2 ip-source 192.168.50.2
ip sla schedule 2 life forever start-time now

```

Figure 12. Suivi de liaison ISP-A et ISP-B à partir de DR-CORE-01

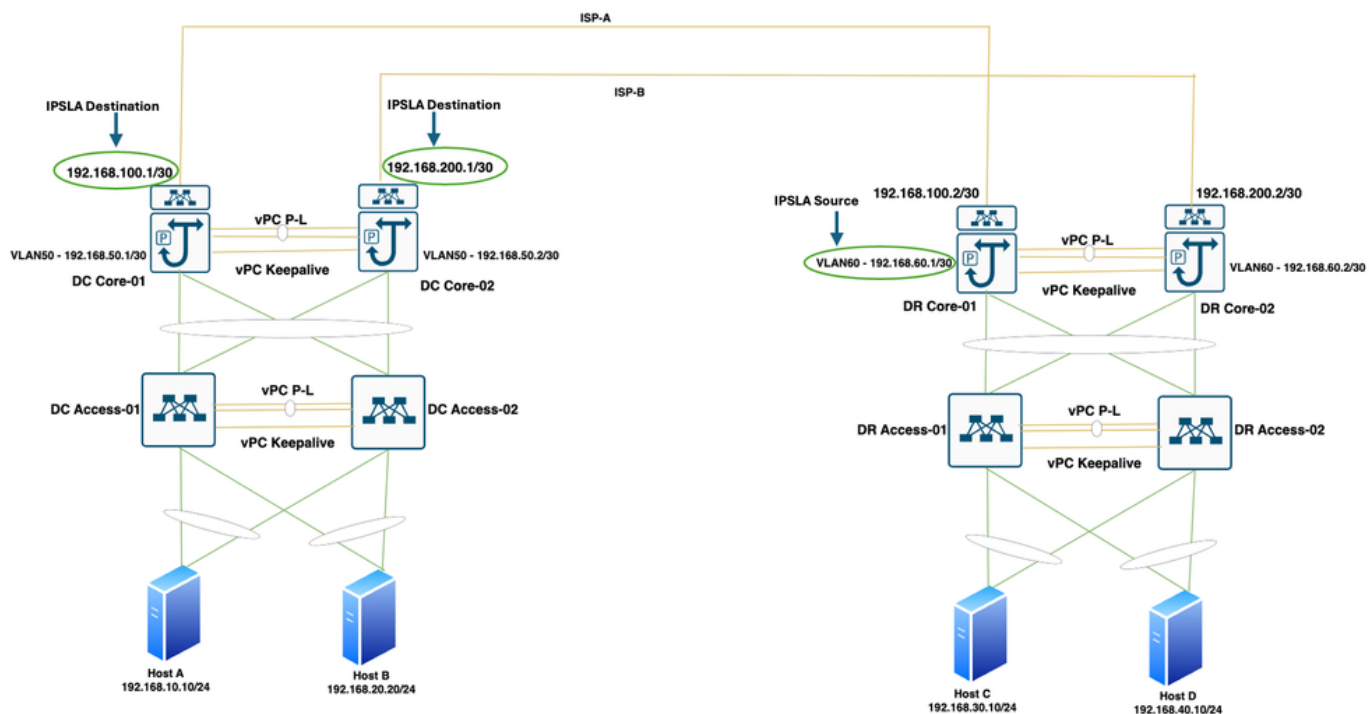


Tableau 3 . Configuration IP SLA pour le suivi de liaison ISP-A et ISP-B à partir de DR-CORE-01

```

DR-CORE-01# show run track
accessibilité ip sla 1 de la piste 1
délai jusqu'à 1 en baisse 1
accessibilité ip sla 2 de la piste 2
délai jusqu'à 1 en baisse 1
DR-CORE-01# show run sla sender
feature sla sender
ip sla 1
    icmp-echo 192.168.100.2 ip-source 192.168.60.1
ip sla schedule 1 life forever start-time now
ip sla 2
    icmp-echo 192.168.200.2 ip-source 192.168.60.1
ip sla schedule 2 life forever start-time now

```

Figure 13. Suivi de liaison ISP-A et ISP-B à partir de DR-CORE-02

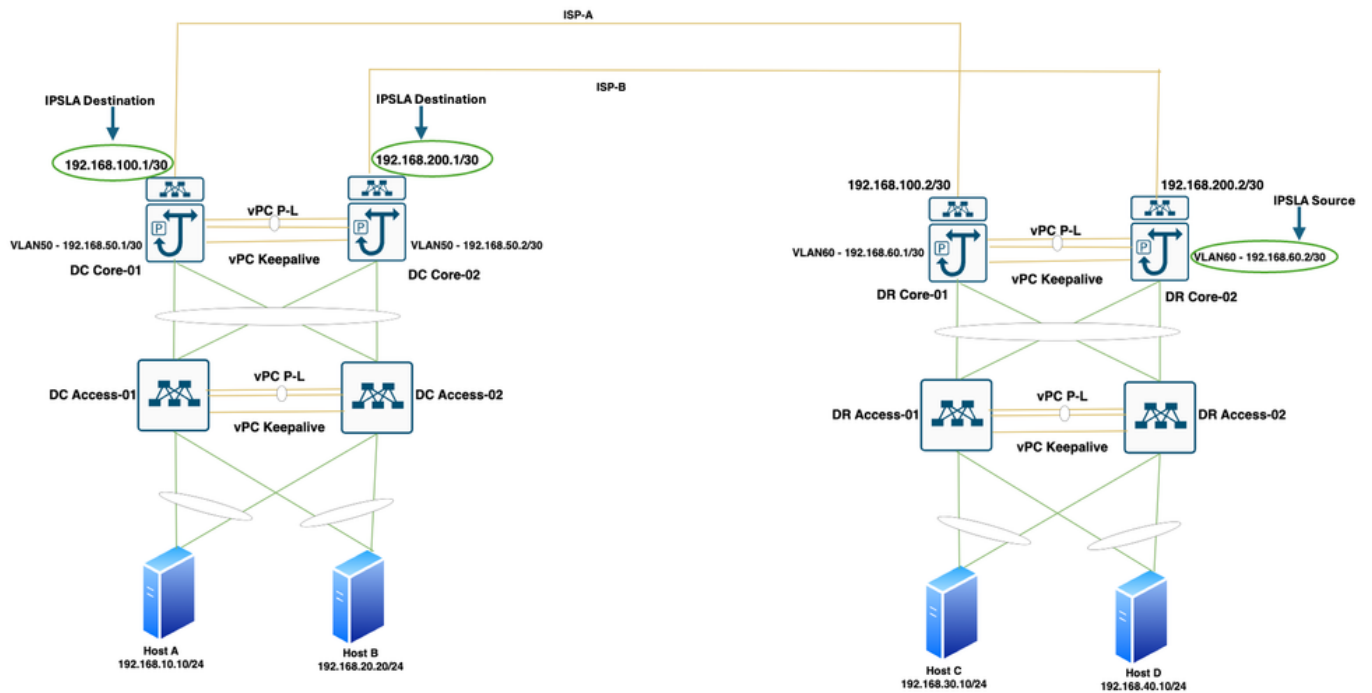


Tableau 4 . Configuration IPSLA pour le suivi de liaison ISP-A et ISP-B à partir de DR-CORE-02

```

DR-CORE-02# show run track
accessibilité ip sla 1 de la piste 1
délai jusqu'à 1 en baisse 1
accessibilité ip sla 2 de la piste 2
délai jusqu'à 1 en baisse 1
DR-CORE-02# show run sla sender
feature sla sender
ip sla 1
    icmp-echo 192.168.100.2 ip-source 192.168.60.2
ip sla schedule 1 life forever start-time now
ip sla 2
    icmp-echo 192.168.200.2 ip-source 192.168.60.2
ip sla schedule 2 life forever start-time now

```

Configuration de route statique

Nous devons configurer des routes statiques dans DC-CORE-01 vers DC-CORE-02 pour la destination en tant qu'adresse IP DR-CORE-02 du FAI B. Nous devons configurer deux routes différentes pour atteindre l'adresse IP point à point du coeur du routeur désigné VLAN60, une route à ajouter vers le coeur du routeur désigné ISP-A avec une valeur administrative par défaut et une autre route vers DC-CORE-02 avec une valeur de distance administrative supérieure. Nous devons attacher l'IP SLA 1 à la route vers ISP-A. Si la liaison ISP-A échoue, la table de routage doit être mise à jour avec le sous-réseau point à point du coeur de routeur désigné vers DC-CORE-02.

Figure 14. Accessibilité de DC-CORE-SW01 à ISP-B et sous-réseau point à point du coeur DR

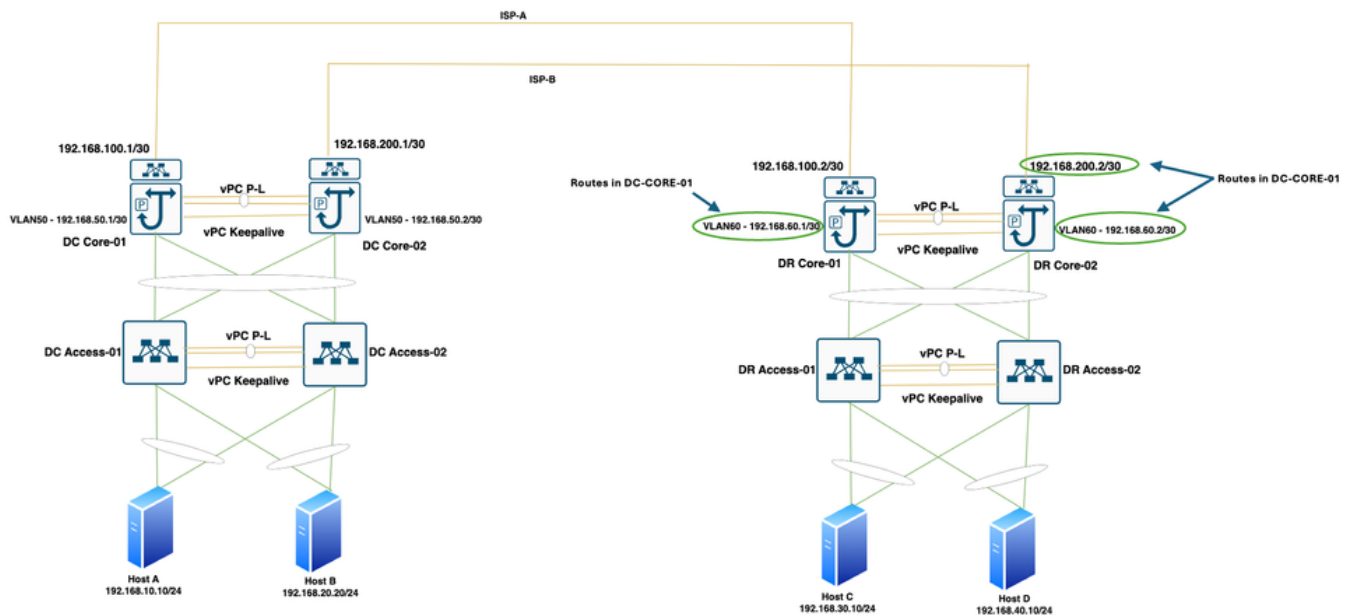


Tableau 5 . Configuration des routes statiques dans DC-CORE-01

ip route 192.168.60.0/30 192.168.50.2 100
ip route 192.168.60.0/30 192.168.100.2 piste 1
ip route 192.168.200.0/30 192.168.50.2

Nous devons configurer des routes statiques dans DC-CORE-02 vers DC-CORE-01 pour la destination en tant qu'adresse IP DR-CORE-01 du FAI A. Nous devons configurer deux routes différentes pour atteindre l'adresse IP point à point du coeur du routeur désigné VLAN60, une route à ajouter vers le coeur du routeur désigné ISP-B avec une valeur administrative par défaut et une autre route vers DC-CORE-01 avec une valeur de distance administrative supérieure. Nous devons attacher l'IP SLA 2 à la route vers ISP-B. Si la liaison ISP-B échoue, la table de routage doit être mise à jour avec le sous-réseau point à point du coeur de routeur désigné vers DC-CORE-01.

Figure 15. Accessibilité de DC-CORE-02 au sous-réseau point à point central ISP-A et DR

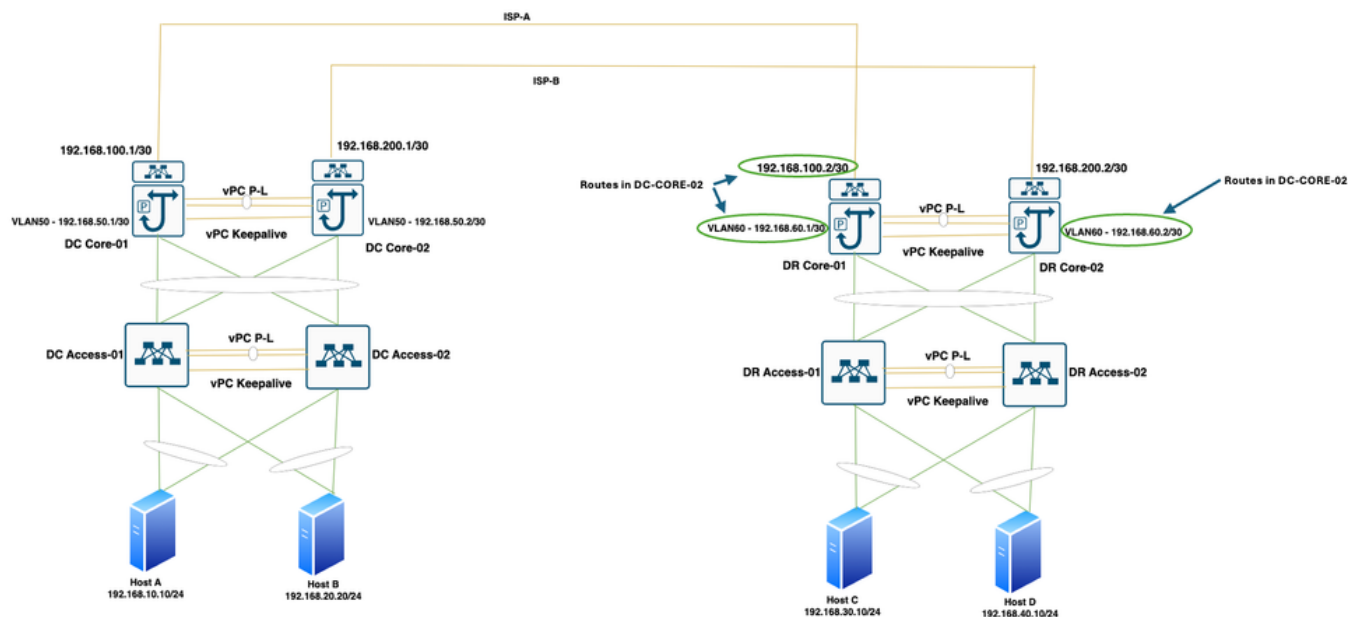


Tableau 6 . Configuration des routes statiques dans DC-CORE-02

```
ip route 192.168.60.0/30 192.168.50.1 100
ip route 192.168.60.0/30 192.168.200.2 piste 1
ip route 192.168.200.0/30 192.168.50.1
```

Nous devons configurer des routes statiques dans DR-CORE-01 vers DR-CORE-02 pour la destination en tant qu'adresse IP du routeur ISP-B DC-CORE-02. Nous devons configurer deux routes différentes pour atteindre l'adresse IP point à point du cœur de DC VLAN50, une route à ajouter vers le cœur de DC ISP-A avec une valeur administrative par défaut et une autre route vers DR-CORE-02 avec une valeur AD supérieure. Nous devons attacher l'IP SLA 1 à la route vers ISP-A. Si la liaison ISP-A échoue, la table de routage doit être mise à jour avec le sous-réseau point à point du cœur de data center vers DR-CORE-02.

Figure 16. Accessibilité du DR-CORE-01 au sous-réseau point à point central ISP-B et DC

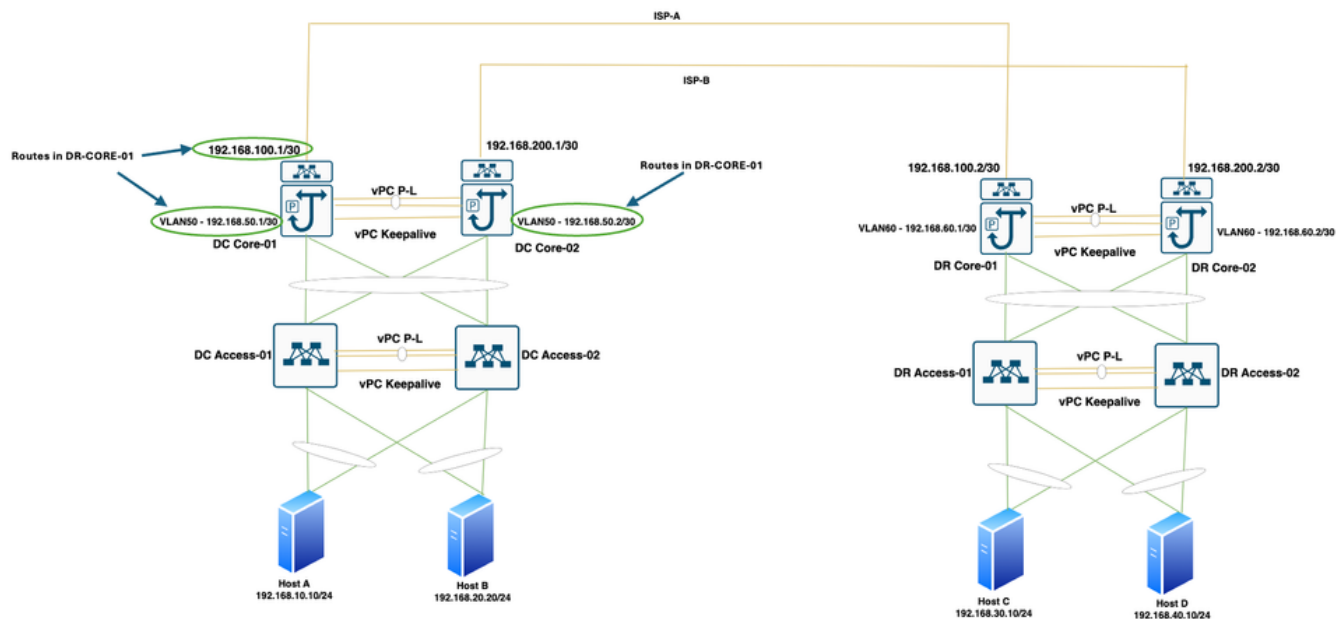


Tableau 7 . Configuration des routes statiques dans DR-CORE-01

```
ip route 192.168.60.0/30 192.168.60.2 100
ip route 192.168.60.0/30 192.168.100.1 piste 1
ip route 192.168.200.0/30 192.168.60.2
```

Nous devons configurer des routes statiques dans DR-CORE-02 vers DR-CORE-01 pour la destination en tant qu'adresse IP du routeur ISP-A DC-CORE-01. Nous devons configurer deux routes différentes pour atteindre l'adresse IP point à point du coeur de DC VLAN50, une route à ajouter vers le coeur de DC ISP-B avec une valeur administrative par défaut et une autre route vers DR-CORE-01 avec une valeur AD supérieure. Nous devons attacher l'IP SLA 2 à la route vers ISP-B. Si la liaison ISP-B échoue, la table de routage doit être mise à jour avec l'adresse IP point à point du coeur de data center vers DR-CORE-01.

Figure 17. Accessibilité du DR-CORE-02 au sous-réseau point à point central ISP-A et DC

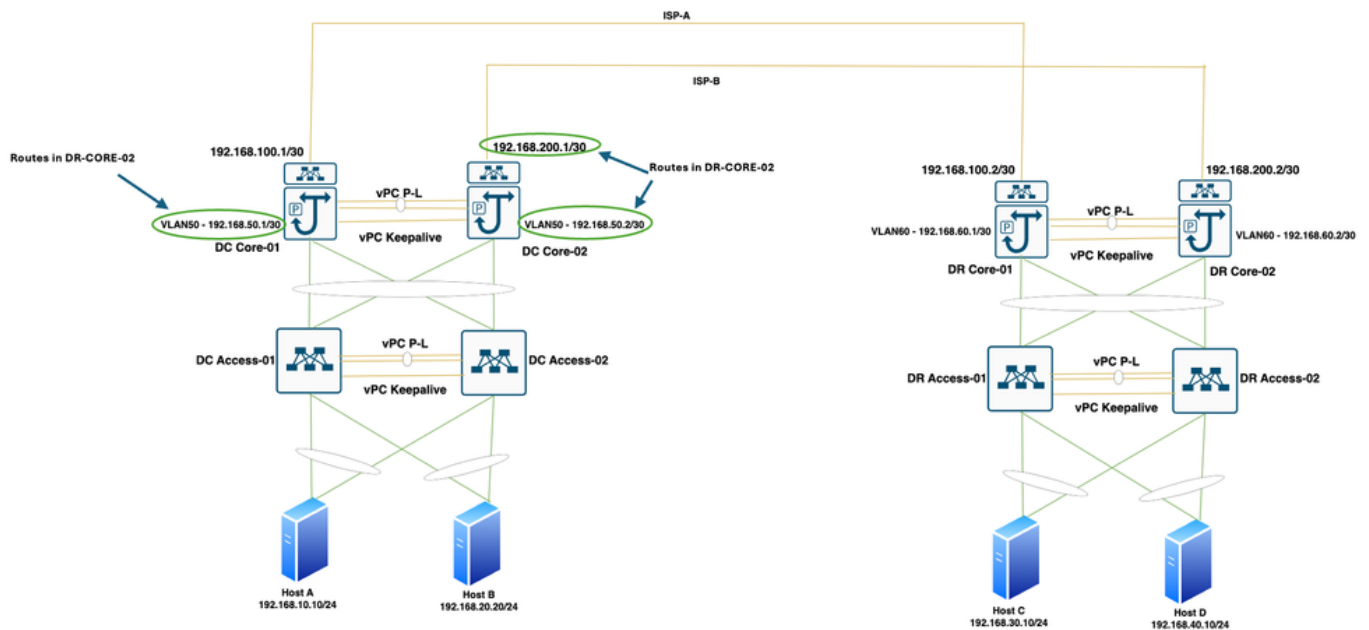


Tableau 8 . Configuration des routes statiques dans DR-CORE-02

```
ip route 192.168.60.0/30 192.168.60.1 100
ip route 192.168.60.0/30 192.168.200.1 piste 1
ip route 192.168.200.0/30 192.168.60.1
```

Tableau 9 . Vérifiez les pistes sur tous les commutateurs principaux. Elle s'applique à tous les commutateurs principaux.

```
DC-CORE-01# show track
Piste 1
  Accessibilité IP SLA 1
  L'accessibilité est activée
  14 modifications, dernière modification 21:38:57
  Code de retour de la dernière opération : OK
  Dernier RTT (millisecondes) : 2
  Suivi par :
    Route statique IPv4 1
    Configuration de la carte de routage
```

Retarder de 1 s vers le haut, 1 s vers le bas
Piste 2
Accessibilité IP SLA 2
L'accessibilité est activée
12 modifications, dernière modification 07:08:56
Code de retour de la dernière opération : OK
Dernier RTT (millisecondes) : 1
Suivi par :
Configuration de la carte de routage
Retarder de 1 s vers le haut, 1 s vers le bas

Configuration du routage basé sur des stratégies

Le trafic entre les hôtes doit être redirigé vers ISP-A et ISP-B en fonction des adresses IP source-destination. Configurations multiples à effectuer pour réaliser la redirection basée sur les politiques :

1. Liste d'accès à configurer avec les adresses IP d'hôte source et de destination
2. Configuration de la carte de routage avec l'adresse IP du tronçon suivant
3. Associez la route-map à l'interface proche de la source

Configuration de la liste de contrôle d'accès

Nous devons configurer des listes d'accès sur DC-CORE-01 pour la communication entre HostA/HostB et HostC/HostD

Tableau 10 . Configuration de la liste d'accès sur DC-CORE-01

ip access-list EndpointA à EndpointC
10 permit ip 192.168.10.10/32 192.168.30.10/32
ip access-list EndpointA à EndpointD
10 permit ip 192.168.10.10/32 192.168.40.10/32
ip access-list EndpointB vers EndpointC
10 permit ip 192.168.20.10/32 192.168.30.10/32

```
ip access-list EndpointB vers EndpointD  
  
10 permit ip 192.168.20.10/32 192.168.40.10/32  
  
accessibilité ip sla 1 de la piste 1
```

Nous devons configurer des listes d'accès sur DC-CORE-02 pour la communication entre HostA/HostB et HostC/HostD

Tableau 11 . Configuration de la liste d'accès sur DC-CORE-02

```
ip access-list EndpointA à EndpointC  
  
10 permit ip 192.168.10.10/32 192.168.30.10/32  
  
ip access-list EndpointA à EndpointD  
  
10 permit ip 192.168.10.10/32 192.168.40.10/32  
  
ip access-list EndpointB vers EndpointC  
  
10 permit ip 192.168.20.10/32 192.168.30.10/32  
  
ip access-list EndpointB vers EndpointD  
  
10 permit ip 192.168.20.10/32 192.168.40.10/32
```

Nous devons configurer des listes d'accès sur DR-CORE-01 pour la communication entre HostC/HostD et HostA/HostA

Tableau 12 . Configuration de la liste d'accès sur DR-CORE-01

```
ip access-list EndpointC à EndpointA  
  
10 permit ip 192.168.30.10/32 192.168.10.10/32  
  
ip access-list EndpointC à EndpointB  
  
10 permit ip 192.168.30.10/32 192.168.20.10/32  
  
ip access-list EndpointD à EndpointA  
  
10 permit ip 192.168.40.10/32 192.168.10.10/32  
  
ip access-list EndpointD à EndpointB  
  
10 permit ip 192.168.40.10/32 192.168.20.10/32
```

Nous devons configurer des listes d'accès sur DR-CORE-02 pour la communication entre HostC/HostD et HostA/HostA.

Tableau 13 . Configuration de la liste d'accès sur DR-CORE-02

```
ip access-list EndpointC à EndpointA
  10 permit ip 192.168.30.10/32 192.168.10.10/32
ip access-list EndpointC à EndpointB
  10 permit ip 192.168.30.10/32 192.168.20.10/32
ip access-list EndpointD à EndpointA
  10 permit ip 192.168.40.10/32 192.168.10.10/32
ip access-list EndpointD à EndpointB
  10 permit ip 192.168.40.10/32 192.168.20.10/32
```

Configuration de la carte de route

Nous devons configurer Route-map, joindre les listes d'accès et définir le tronçon suivant ainsi que les commandes track sur DC-CORE-01. ISP-A et ISP-B les deux tronçons suivants doivent faire partie de Route-Map.

Tableau 14 . Configuration de route-map sur DC-CORE-01

```
route-map PBR permit 10
  match ip address EndpointA-to-EndpointC
  set ip next-hop verify-availability 192.168.100.2 piste 1
  set ip next-hop verify-availability 192.168.200.2 track 2 force-order
route-map PBR permit 20
  match ip address EndpointA à EndpointD
  set ip next-hop verify-availability 192.168.200.2 piste 2
  set ip next-hop verify-availability 192.168.100.2 track 1 force-order
route-map PBR permit 30
  match ip address EndpointB-to-EndpointC
```

```
set ip next-hop verify-availability 192.168.200.2 piste 2  
set ip next-hop verify-availability 192.168.100.2 track 1 force-order  
route-map PBR permit 40  
match ip address EndpointB-to-EndpointD  
set ip next-hop verify-availability 192.168.100.2 piste 1  
set ip next-hop verify-availability 192.168.200.2 track 2 force-order
```

Nous devons configurer Route-Map, joindre les listes d'accès et définir le tronçon suivant ainsi que les commandes de suivi sur DC-CORE-02.ISP-A et ISP-B. Les tronçons suivants doivent tous deux faire partie de Route-Map.

Tableau 15 . Configuration de route-map sur DC-CORE-02

```
route-map PBR permit 10  
match ip address EndpointA-to-EndpointC  
set ip next-hop verify-availability 192.168.100.2 piste 1  
set ip next-hop verify-availability 192.168.200.2 track 2 force-order  
route-map PBR permit 20  
match ip address EndpointA à EndpointD  
set ip next-hop verify-availability 192.168.200.2 piste 2  
set ip next-hop verify-availability 192.168.100.2 track 1 force-order  
route-map PBR permit 30  
match ip address EndpointB-to-EndpointC  
set ip next-hop verify-availability 192.168.200.2 piste 2  
set ip next-hop verify-availability 192.168.100.2 track 1 force-order  
route-map PBR permit 40  
match ip address EndpointB-to-EndpointD  
set ip next-hop verify-availability 192.168.100.2 piste 1  
set ip next-hop verify-availability 192.168.200.2 track 2 force-order
```

Nous devons configurer la carte de routage, joindre les listes d'accès et définir le tronçon suivant ainsi que les commandes track sur DR-CORE-01.ISP-A et ISP-B. Les tronçons suivants doivent tous deux faire partie de la carte de routage.

Tableau 16 . Configuration de route-map sur DR-CORE-01

```
route-map PBR permit 10
  match ip address EndpointC-to-EndpointA
  set ip next-hop verify-availability 192.168.100.1 piste 1
  set ip next-hop verify-availability 192.168.200.1 track 2 force-order
route-map PBR permit 20
  match ip address PointD-to-EndpointA
  set ip next-hop verify-availability 192.168.200.1 piste 2
  set ip next-hop verify-availability 192.168.100.1 track 1 force-order
route-map PBR permit 30
  match ip address EndpointC-to-EndpointB
  set ip next-hop verify-availability 192.168.200.1 piste 2
  set ip next-hop verify-availability 192.168.100.1 track 1 force-order
route-map PBR permit 40
  match ip address EndpointD-to-EndpointB
  set ip next-hop verify-availability 192.168.100.1 piste 1
  set ip next-hop verify-availability 192.168.200.1 track 2 force-order
```

Nous devons configurer la carte de routage, joindre les listes d'accès et définir le tronçon suivant ainsi que les commandes track sur DR-CORE-01.ISP-A et ISP-B. Les tronçons suivants doivent tous deux faire partie de la carte de routage.

Tableau 17 . Configuration de route-map sur DR-CORE-02

```
route-map PBR permit 10
  match ip address EndpointC-to-EndpointA
  set ip next-hop verify-availability 192.168.100.1 piste 1
```

```

set ip next-hop verify-availability 192.168.200.1 track 2 force-order
route-map PBR permit 20
match ip address PointD-to-EndpointA
set ip next-hop verify-availability 192.168.200.1 piste 2
set ip next-hop verify-availability 192.168.100.1 track 1 force-order
route-map PBR permit 30
match ip address EndpointC-to-EndpointB
set ip next-hop verify-availability 192.168.200.1 piste 2
set ip next-hop verify-availability 192.168.100.1 track 1 force-order
route-map PBR permit 40
match ip address EndpointD-to-EndpointB
set ip next-hop verify-availability 192.168.100.1 piste 1
set ip next-hop verify-availability 192.168.200.1 track 2 force-order

```

Application de la carte de routage sur les interfaces

La carte de routage doit être appliquée aux interfaces virtuelles commutées (GW de serveur). Nous devons également appliquer la carte de routage sur les interfaces point à point des commutateurs principaux pour rediriger le trafic en cas de défaillance de la liaison ISP ou si le paquet arrive sur des commutateurs homologues vPC qui ne disposent pas de la liaison ISP nécessaire.

Nous devons appliquer la carte de routage sur l'interface VLAN10, l'interface VLAN20 et l'interface VLAN50 dans DC-CORE-01.

Tableau 18 . Application de la carte de routage sur DC-CORE-01

```

interface Vlan10
no shutdown
no ip redirects
adresse ip 192.168.10.2/24
no ipv6 redirects

```

```
ip policy route-map PBR
hsrp 10
  ip 192.168.10.1
interface Vlan20
  no shutdown
  no ip redirects
  adresse ip 192.168.20.2/24
  no ipv6 redirects
  ip policy route-map PBR
  hsrp 20
    ip 192.168.20.1
interface Vlan50
  no shutdown
  no ip redirects
  adresse ip 192.168.50.1/30
  no ipv6 redirects
  ip policy route-map PBR
```

Nous devons appliquer la carte de routage sur l'interface VLAN10, l'interface VLAN20 et l'interface VLAN50 dans DC-CORE-02.

Tableau 19 . Application de la carte de routage sur DC-CORE-02

```
interface Vlan10
  no shutdown
  no ip redirects
  adresse ip 192.168.10.3/24
  no ipv6 redirects
  ip policy route-map PBR
```

```
hsrp 10
  ip 192.168.10.1
interface Vlan20
  no shutdown
  no ip redirects
  adresse ip 192.168.20.3/24
  no ipv6 redirects
  ip policy route-map PBR
hsrp 20
  ip 192.168.20.1
interface Vlan50
  no shutdown
  no ip redirects
  adresse ip 192.168.50.2/30
  no ipv6 redirects
  ip policy route-map PBR
```

Nous devons appliquer la carte de routage sur l'interface VLAN30, l'interface VLAN40 et l'interface VLAN60 dans DR-CORE-01.

Tableau 20 . Application de la route map sur DR-CORE-01

```
interface Vlan30
  no shutdown
  no ip redirects
  adresse ip 192.168.30.2/24
  no ipv6 redirects
  ip policy route-map PBR
hsrp 30
```

```
ip 192.168.30.1
interface Vlan40
no shutdown
no ip redirects
adresse ip 192.168.40.2/24
no ipv6 redirects
ip policy route-map PBR
hsrp 40
ip 192.168.40.1
interface Vlan60
no shutdown
no ip redirects
adresse ip 192.168.60.1/30
no ipv6 redirects
ip policy route-map PBR
```

Nous devons appliquer la carte de routage sur l'interface VLAN30, l'interface VLAN40 et l'interface VLAN60 dans DR-CORE-02.

Tableau 21 . Application de la route map sur DR-CORE-02

```
interface Vlan30
no shutdown
no ip redirects
adresse ip 192.168.30.3/24
no ipv6 redirects
ip policy route-map PBR
hsrp 30
ip 192.168.30.1
```

```
interface Vlan40
  no shutdown
  no ip redirects
  adresse ip 192.168.40.3/24
  no ipv6 redirects
  ip policy route-map PBR
  hsrp 40
    ip 192.168.40.1
interface Vlan60
  no shutdown
  no ip redirects
  adresse ip 192.168.60.2/30
  no ipv6 redirects
  ip policy route-map PBR
```

Vérification de la carte de routage

Vérifiez que la route-map sur DC-CORE-01, la liste d'accès configurée et l'état de la piste doivent être UP.

Tableau 22 . Vérification de la carte de routage sur DC-CORE-01

```
DC-CORE-01# show route-map
route-map PBR, permit, séquence 10
  Clauses de correspondance :
    ip address (access-lists) : EndpointA à EndpointC
  Définir les clauses :
    ip next-hop verify-availability 192.168.100.2 piste 1 [ UP ]
    ip next-hop verify-availability 192.168.200.2 piste 2 [ UP ] force-order
route-map PBR, permit, séquence 20
```

Clauses de correspondance :

ip address (access-lists) : EndpointA à EndpointD

Définir les clauses :

ip next-hop verify-availability 192.168.200.2 piste 2 [UP]

ip next-hop verify-availability 192.168.100.2 piste 1 [UP] force-order

route-map PBR, permit, séquence 30

Clauses de correspondance :

ip address (access-lists) : EndpointB à EndpointC

Définir les clauses :

ip next-hop verify-availability 192.168.200.2 piste 2 [UP]

ip next-hop verify-availability 192.168.100.2 piste 1 [UP] force-order

route-map PBR, permit, séquence 40

Clauses de correspondance :

ip address (access-lists) : EndpointB vers EndpointD

Définir les clauses :

ip next-hop verify-availability 192.168.100.2 piste 1 [UP]

ip next-hop verify-availability 192.168.200.2 piste 2 [UP] force-order

Vérifiez que la route-map sur DC-CORE-02, la liste d'accès configurée et l'état de la piste doivent être UP.

Tableau 23 . Vérification de la carte de routage sur DC-CORE-02

DC-CORE-02# show route-map

route-map PBR, permit, séquence 10

Clauses de correspondance :

ip address (access-lists) : EndpointA à EndpointC

Définir les clauses :

ip next-hop verify-availability 192.168.100.2 piste 1 [UP]

```
ip next-hop verify-availability 192.168.200.2 piste 2 [ UP ] force-order
route-map PBR, permit, séquence 20

Clauses de correspondance :

ip address (access-lists) : EndpointA à EndpointD

Définir les clauses :

ip next-hop verify-availability 192.168.200.2 piste 2 [ UP ]

ip next-hop verify-availability 192.168.100.2 piste 1 [ UP ] force-order
route-map PBR, permit, séquence 30

Clauses de correspondance :

ip address (access-lists) : EndpointB à EndpointC

Définir les clauses :

ip next-hop verify-availability 192.168.200.2 piste 2 [ UP ]

ip next-hop verify-availability 192.168.100.2 piste 1 [ UP ] force-order
route-map PBR, permit, séquence 40

Clauses de correspondance :

ip address (access-lists) : EndpointB vers EndpointD

Définir les clauses :

ip next-hop verify-availability 192.168.100.2 piste 1 [ UP ]

ip next-hop verify-availability 192.168.200.2 piste 2 [ UP ] force-order
```

Vérifiez que la route-map sur DR-CORE-01, la liste d'accès configurée et l'état de la piste doivent être UP.

Tableau 24 . Vérification de la route-map sur DR-CORE-01

```
DR-CORE-01# show route-map

route-map PBR, permit, séquence 10

Clauses de correspondance :

ip address (access-lists) : EndpointC à EndpointA
```

Définir les clauses :

ip next-hop verify-availability 192.168.100.1 piste 1 [UP]

ip next-hop verify-availability 192.168.200.1 piste 2 [UP] force-order

route-map PBR, permit, séquence 20

Clauses de correspondance :

ip address (access-lists) : EndpointD à EndpointA

Définir les clauses :

ip next-hop verify-availability 192.168.200.1 piste 2 [UP]

ip next-hop verify-availability 192.168.100.1 piste 1 [UP] force-order

route-map PBR, permit, séquence 30

Clauses de correspondance :

ip address (access-lists) : EndpointC à EndpointB

Définir les clauses :

ip next-hop verify-availability 192.168.200.1 piste 2 [UP]

ip next-hop verify-availability 192.168.100.1 piste 1 [UP] force-order

route-map PBR, permit, séquence 40

Clauses de correspondance :

ip address (access-lists) : EndpointD à EndpointB

Définir les clauses :

ip next-hop verify-availability 192.168.100.1 piste 1 [UP]

ip next-hop verify-availability 192.168.200.1 piste 2 [UP] force-order

Vérifiez que la route-map sur DR-CORE-02, la liste d'accès configurée et l'état de la piste doivent être UP.

Tableau 25 . Vérification de la route-map sur DR-CORE-02

DR-CORE-02# show route-map

route-map PBR, permit, séquence 10

Clauses de correspondance :

ip address (access-lists) : EndpointC à EndpointA

Définir les clauses :

ip next-hop verify-availability 192.168.100.1 piste 1 [UP]

ip next-hop verify-availability 192.168.200.1 piste 2 [UP] force-order

route-map PBR, permit, séquence 20

Clauses de correspondance :

ip address (access-lists) : EndpointD à EndpointA

Définir les clauses :

ip next-hop verify-availability 192.168.200.1 piste 2 [UP]

ip next-hop verify-availability 192.168.100.1 piste 1 [UP] force-order

route-map PBR, permit, séquence 30

Clauses de correspondance :

ip address (access-lists) : EndpointC à EndpointB

Définir les clauses :

ip next-hop verify-availability 192.168.200.1 piste 2 [UP]

ip next-hop verify-availability 192.168.100.1 piste 1 [UP] force-order

route-map PBR, permit, séquence 40

Clauses de correspondance :

ip address (access-lists) : EndpointD à EndpointB

Définir les clauses :

ip next-hop verify-availability 192.168.100.1 piste 1 [UP]

ip next-hop verify-availability 192.168.200.1 piste 2 [UP] force-order

Vérification

Envoyez une requête ping de HostA vers HostC

Tableau 26 . Envoyez une requête ping de HostA vers HostC

Envoyez une requête ping à 192.168.30.10 (192.168.30.10) à partir de 192.168.10.10 : 56 octets de données

64 octets de 192.168.30.10 : icmp_seq=0 ttl=251 time=1.016 ms

64 octets de 192.168.30.10 : icmp_seq=1 ttl=251 time=0.502 ms

64 octets de 192.168.30.10 : icmp_seq=2 ttl=251 time=0.455 ms

64 octets de 192.168.30.10 : icmp_seq=3 ttl=251 time=0.424 ms

64 octets de 192.168.30.10 : icmp_seq=4 ttl=251 time=0.682 ms

Traceroute de l'hôte A vers l'hôte C

Tableau 27 . Résultats de la commande traceroute de HostA vers HostC

traceroute vers 192.168.30.10 (192.168.30.10) à partir de 192.168.10.10 (192.168.10.10), 30 sauts max., paquets de 48 octets

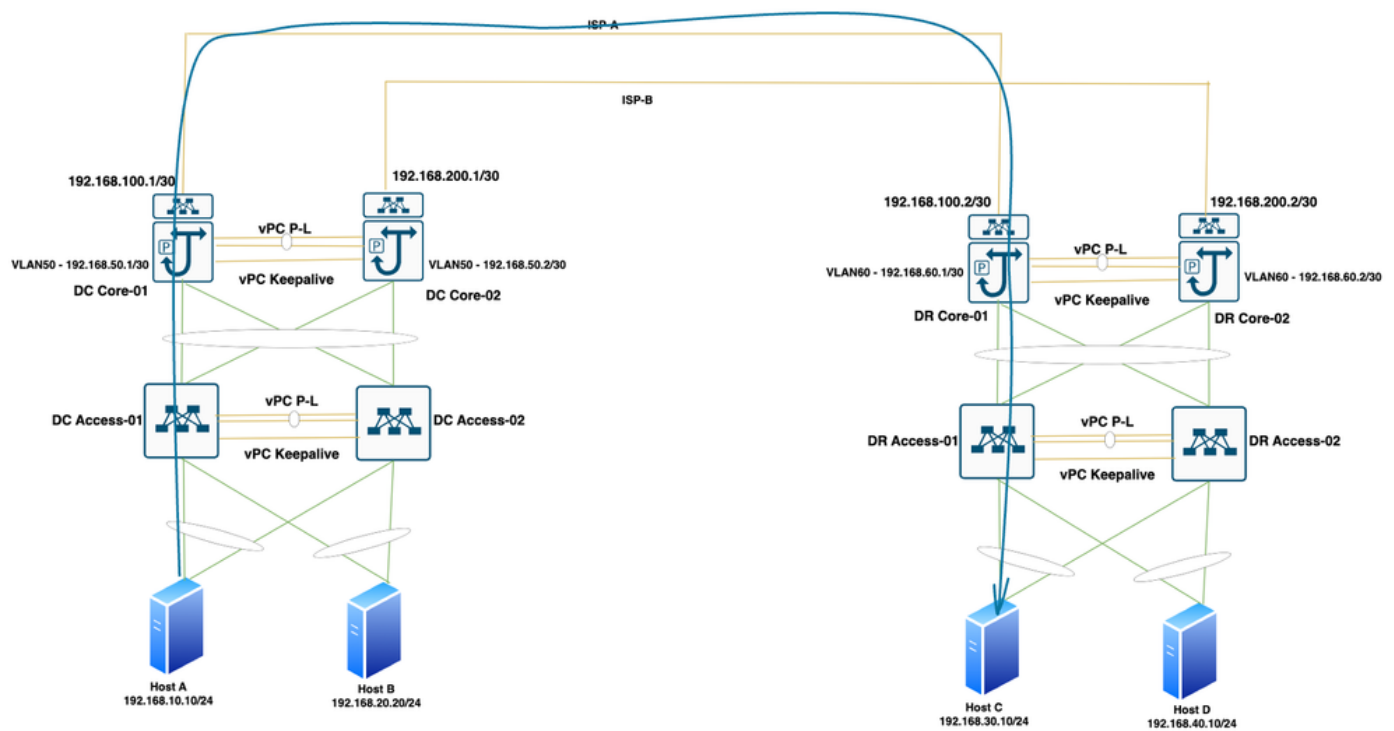
1 192.168.10.2 (192.168.10.2) 0,634 ms 0,59 ms 0,521 ms

2 * * *

3 192.168.30.10 (192.168.30.10) 0,856 ms 0,546 ms 0,475 ms

Flux de trafic de l'hôte A vers l'hôte C

Figure 18. Flux de trafic de l'hôte A vers l'hôte C



Envoyez une requête ping de HostA vers HostD

Tableau 28 . Envoyez une requête ping de HostA vers HostD

Envoyez une requête ping à 192.168.40.10 (192.168.40.10) à partir de 192.168.10.10 : 56 octets de données

64 octets de 192.168.40.10 : icmp_seq=0 ttl=252 time=0.902 ms

64 octets de 192.168.40.10 : icmp_seq=1 ttl=252 time=0.644 ms

64 octets de 192.168.40.10 : icmp_seq=2 ttl=252 time=0.423 ms

64 octets de 192.168.40.10 : icmp_seq=3 ttl=252 time=0.565 ms

64 octets de 192.168.40.10 : icmp_seq=4 ttl=252 time=0.548 ms

Traceroute de HostA vers HostD

Tableau 29 . Résultats de la commande traceroute de HostA vers HostD

traceroute vers 192.168.40.10 (192.168.40.10) à partir de 192.168.10.10 (192.168.10.10), 30 sauts max., paquets de 48 octets

1 192.168.50.2 (192.168.50.2) 0,963 ms 0,847 ms 0,518 ms

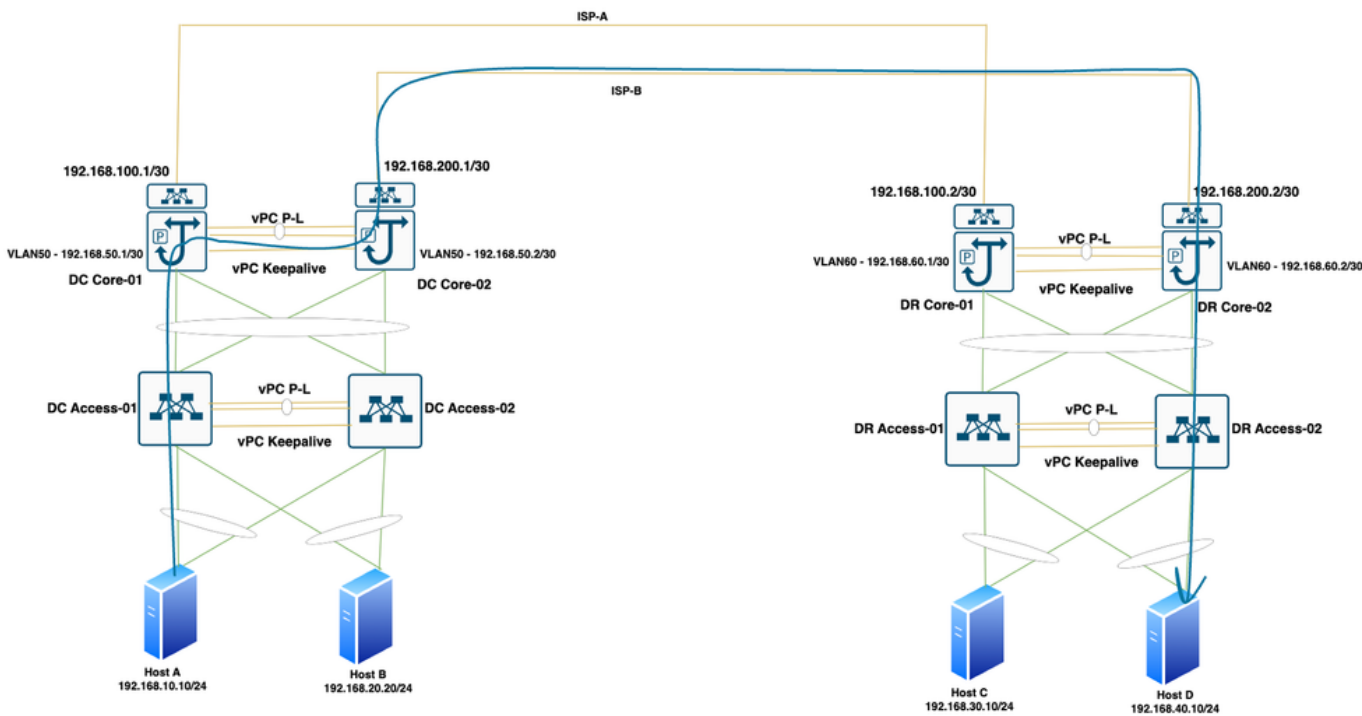
2 192.168.50.2 (192.168.50.2) 0,423 ms 0,383 ms 0,369 ms

3 * * *

4 192.168.40.10 (192.168.40.10) 1,094 ms 0,592 ms 0,761 ms

Flux de trafic de HostA vers HostD

Figure 19. Flux de trafic de HostA vers HostD



Envoyez une requête ping de HostB vers HostC

Tableau 30 . Envoyez une requête ping de HostB vers HostC

Envoyez une requête ping à 192.168.30.10 (192.168.30.10) à partir de 192.168.20.10 : 56 octets de données

64 octets de 192.168.30.10 : icmp_seq=0 ttl=252 time=0.773 ms

64 octets de 192.168.30.10 : icmp_seq=1 ttl=252 time=0.496 ms

64 octets de 192.168.30.10 : icmp_seq=2 ttl=252 time=0.635 ms

64 octets de 192.168.30.10 : icmp_seq=3 ttl=252 time=0.655 ms

64 octets de 192.168.30.10 : icmp_seq=4 ttl=252 time=0.629 ms

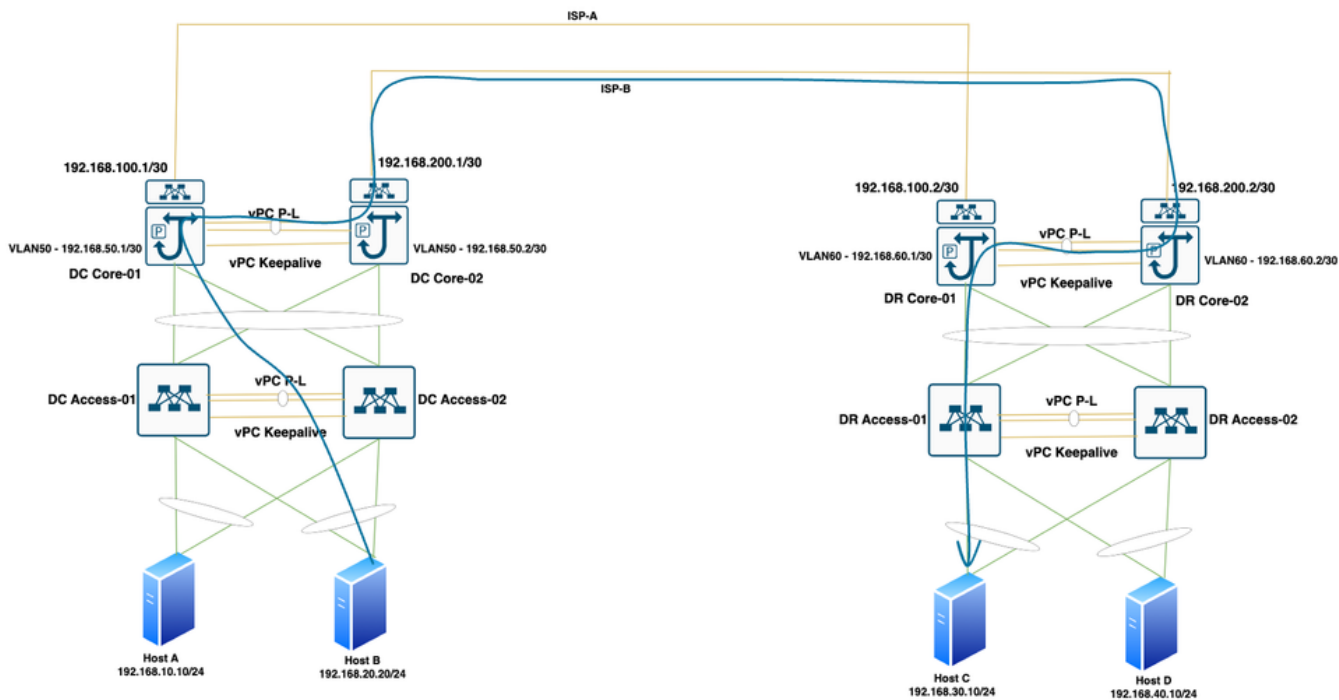
Traceroute de l'hôte B vers l'hôte C

Tableau 31 . Sortie Tracroute de l'hôte B vers l'hôte C

tracert vers 192.168.30.10 (192.168.30.10) à partir de 192.168.20.10 (192.168.20.10), 30 sauts max., paquets de 48 octets				
1	192.168.50.2 (192.168.50.2)	1,272 ms	0,772 ms	0,779 ms
2	192.168.50.2 (192.168.50.2)	0,536 ms	0,49 ms	0,359 ms
3	* * *			
4	192.168.30.10 (192.168.30.10)	0,937 ms	0,559 ms	0,446 ms

Flux de trafic de l'hôte B vers l'hôte C

Figure 20. Flux de trafic de l'hôte B vers l'hôte C



Envoyez une requête ping de HostB vers HostD

Tableau 32 . Envoyez une requête ping de HostB vers HostD

Envoyez une requête ping à 192.168.40.10 (192.168.40.10) à partir de 192.168.20.10 : 56 octets de données	
64 octets de 192.168.40.10 :	icmp_seq=0 ttl=251 time=1.052 ms
64 octets de 192.168.40.10 :	icmp_seq=1 ttl=251 time=0.516 ms

64 octets de 192.168.40.10 : icmp_seq=2 ttl=251 time=0.611 ms

64 octets de 192.168.40.10 : icmp_seq=3 ttl=251 time=0.498 ms

64 octets de 192.168.40.10 : icmp_seq=4 ttl=251 time=0.487 ms

Traceroute de HostB vers HostD

Tableau 33 . Résultats de la commande traceroute de HostB vers HostD

traceroute vers 192.168.40.10 (192.168.40.10) à partir de 192.168.20.10 (192.168.20.10), 30 sauts max., paquets de 48 octets

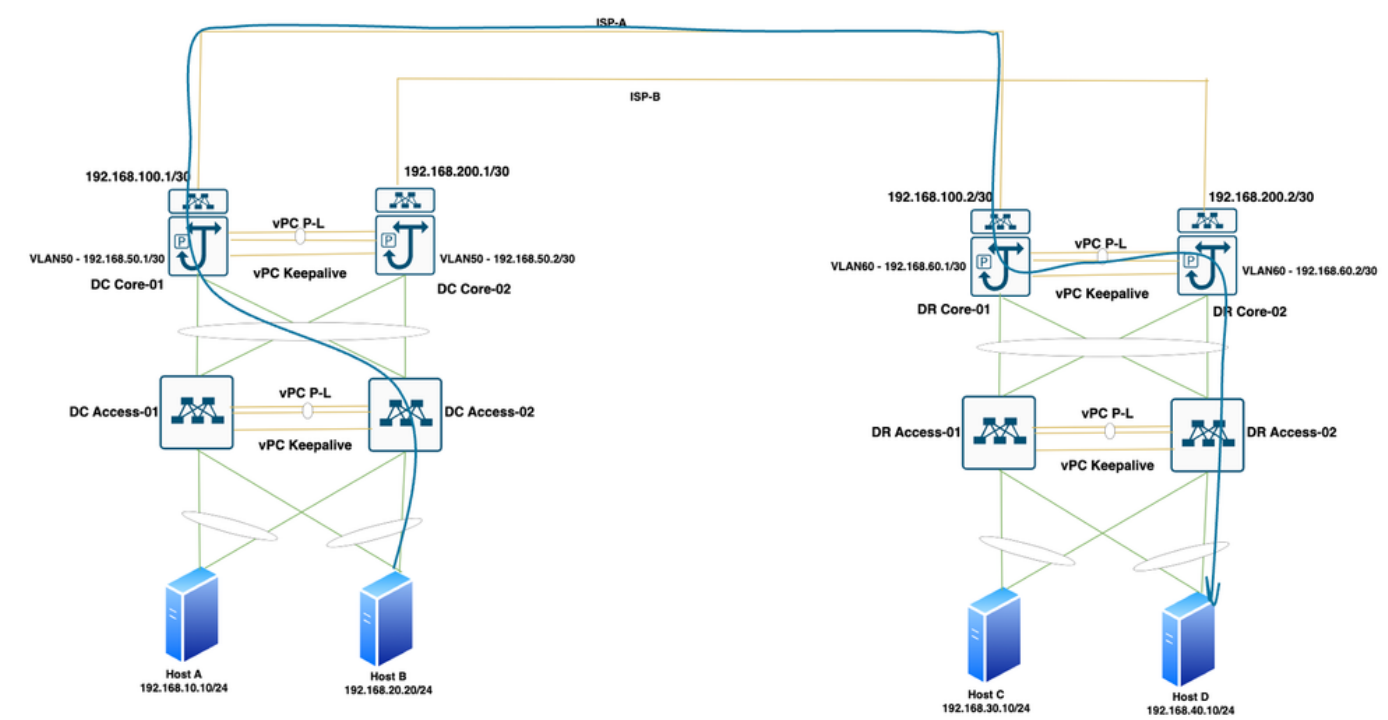
1 192.168.20.2 (192.168.20.2) 0,804 ms 0,467 ms 0,44 ms

2 * * *

3 192.168.40.10 (192.168.40.10) 1,135 ms 0,617 ms 0,74 ms

Flux de trafic de HostB vers HostD

Figure 21. Flux de trafic de HostB vers HostD



Arrêter la liaison ISP-A

Tableau 34 . Arrêter la liaison ISP-A

```
DC-CORE-01(config)# int e1/3
```

```
DC-CORE-01(config-if)# shut
```

```
DC-CORE-01# show int e1/3
```

Ethernet1/3 est désactivé (administrativement désactivé)

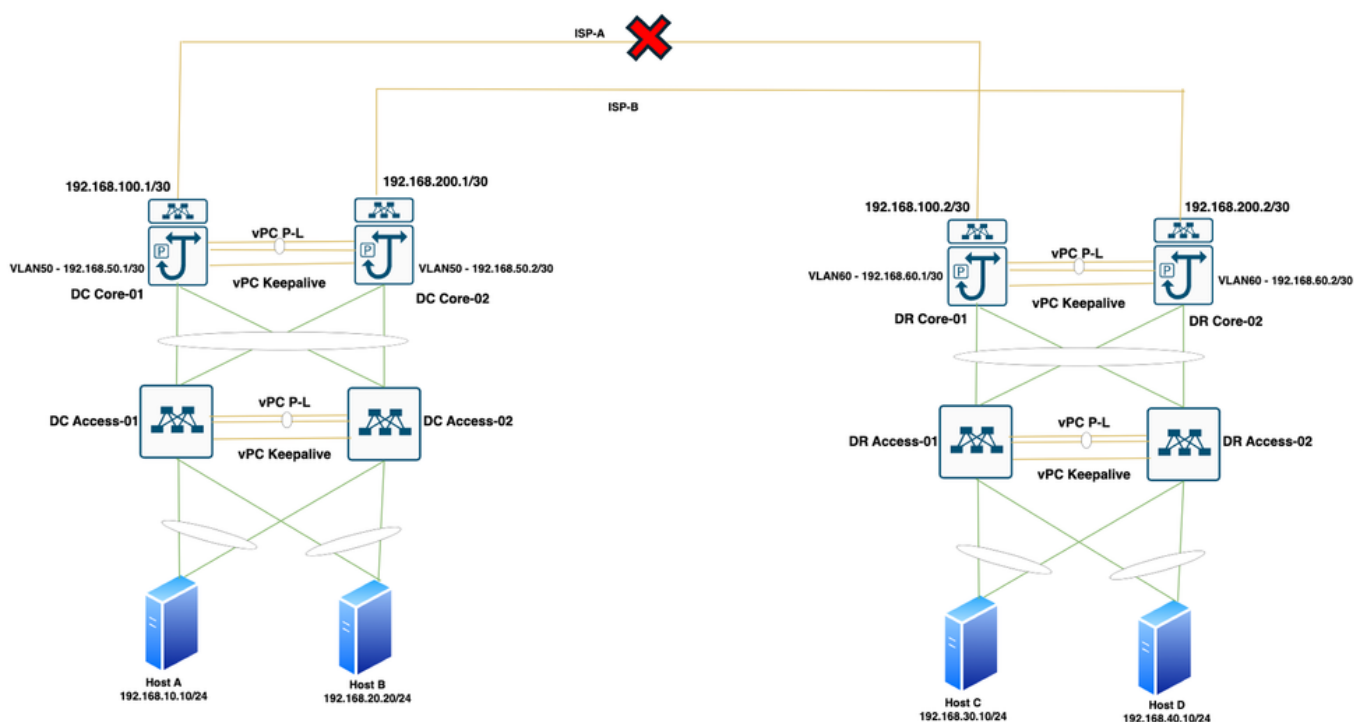
l'état admin est down, Dedicated Interface

Matériel : Ethernet 100/1000/10000/25000, adresse : c4b2.3942.2b67 (bia c4b2.3942.2b6a)

L'adresse Internet est 192.168.100.1/30

Liaison ISP-A désactivée

Figure 22. Liaison ISP-A désactivée



Vérification du suivi sur tous les commutateurs principaux après l'interruption de la liaison ISP-A

Tableau 35 . Suivez les résultats de tous les commutateurs principaux.

```
DC-CORE-01# show track
```

Piste 1

Accessibilité IP SLA 1

L'accessibilité est HORS SERVICE

15 modifications, dernière modification 00:00:08

Dernier code de retour d'opération : Timeout

Suivi par :

Route statique IPv4 1

Configuration de la carte de routage

Retarder de 1 s vers le haut, 1 s vers le bas

Piste 2

Accessibilité IP SLA 2

L'accessibilité est activée

12 modifications, dernière modification 07:48:12

Code de retour de la dernière opération : OK

Dernier RTT (millisecondes) : 2

Suivi par :

Configuration de la carte de routage

Retarder de 1 s vers le haut, 1 s vers le bas

Vérification de la carte de routage sur DC-CORE-01

Tableau 36 . Vérification de la carte de routage sur DC-CORE-01

DC-CORE-01# show route-map

route-map PBR, permit, séquence 10

Clauses de correspondance :

ip address (access-lists) : EndpointA à EndpointC

Définir les clauses :

ip next-hop verify-availability 192.168.100.2 piste 1 [DOWN]

ip next-hop verify-availability 192.168.200.2 piste 2 [UP] force-order

route-map PBR, permit, séquence 20

Clauses de correspondance :

ip address (access-lists) : EndpointA à EndpointD

Définir les clauses :

ip next-hop verify-availability 192.168.200.2 piste 2 [UP]

ip next-hop verify-availability 192.168.100.2 piste 1 [DOWN] force-order

route-map PBR, permit, séquence 30

Clauses de correspondance :

ip address (access-lists) : EndpointB à EndpointC

Définir les clauses :

ip next-hop verify-availability 192.168.200.2 piste 2 [UP]

ip next-hop verify-availability 192.168.100.2 piste 1 [DOWN] force-order

route-map PBR, permit, séquence 40

Clauses de correspondance :

ip address (access-lists) : EndpointB vers EndpointD

Définir les clauses :

ip next-hop verify-availability 192.168.100.2 piste 1 [DOWN]

ip next-hop verify-availability 192.168.200.2 piste 2 [UP] force-order

Vérification de la carte de routage sur DC-CORE-02

Tableau 37 . Vérification de la carte de routage sur DC-CORE-02

DC-CORE-02# show route-map

route-map PBR, permit, séquence 10

Clauses de correspondance :

ip address (access-lists) : EndpointA à EndpointC

Définir les clauses :

```
ip next-hop verify-availability 192.168.100.2 piste 1 [ DOWN ]  
ip next-hop verify-availability 192.168.200.2 piste 2 [ UP ] force-order  
route-map PBR, permit, séquence 20  
Clauses de correspondance :  
ip address (access-lists) : EndpointA à EndpointD  
Définir les clauses :  
ip next-hop verify-availability 192.168.200.2 piste 2 [ UP ]  
ip next-hop verify-availability 192.168.100.2 piste 1 [ DOWN ] force-order  
route-map PBR, permit, séquence 30  
Clauses de correspondance :  
ip address (access-lists) : EndpointB à EndpointC  
Définir les clauses :  
ip next-hop verify-availability 192.168.200.2 piste 2 [ UP ]  
ip next-hop verify-availability 192.168.100.2 piste 1 [ DOWN ] force-order  
route-map PBR, permit, séquence 40  
Clauses de correspondance :  
ip address (access-lists) : EndpointB vers EndpointD  
Définir les clauses :  
ip next-hop verify-availability 192.168.100.2 piste 1 [ DOWN ]  
ip next-hop verify-availability 192.168.200.2 piste 2 [ UP ] force-order
```

Vérification de la route-map sur DR-CORE-01

Tableau 38 . Vérification de la carte de routage sur DR-CORE-01

```
DR-CORE-01# show route-map  
route-map PBR, permit, séquence 10  
Clauses de correspondance :
```

ip address (access-lists) : EndpointC à EndpointA

Définir les clauses :

ip next-hop verify-availability 192.168.100.1 piste 1 [DOWN]

ip next-hop verify-availability 192.168.200.1 piste 2 [UP] force-order

route-map PBR, permit, séquence 20

Clauses de correspondance :

ip address (access-lists) : EndpointD à EndpointA

Définir les clauses :

ip next-hop verify-availability 192.168.200.1 piste 2 [UP]

ip next-hop verify-availability 192.168.100.1 piste 1 [DOWN] force-order

route-map PBR, permit, séquence 30

Clauses de correspondance :

ip address (access-lists) : EndpointC à EndpointB

Définir les clauses :

ip next-hop verify-availability 192.168.200.1 piste 2 [UP]

ip next-hop verify-availability 192.168.100.1 piste 1 [DOWN] force-order

route-map PBR, permit, séquence 40

Clauses de correspondance :

ip address (access-lists) : EndpointD à EndpointB

Définir les clauses :

ip next-hop verify-availability 192.168.100.1 piste 1 [DOWN]

ip next-hop verify-availability 192.168.200.1 piste 2 [UP] force-order

Vérification de la route-map sur DR-CORE-02

Tableau 39 . Vérification de la carte de routage sur DC-CORE-02

DR-CORE-02# show route-map

route-map PBR, permit, séquence 10

Clauses de correspondance :

ip address (access-lists) : EndpointC à EndpointA

Définir les clauses :

ip next-hop verify-availability 192.168.100.1 piste 1 [DOWN]

ip next-hop verify-availability 192.168.200.1 piste 2 [UP] force-order

route-map PBR, permit, séquence 20

Clauses de correspondance :

ip address (access-lists) : EndpointD à EndpointA

Définir les clauses :

ip next-hop verify-availability 192.168.200.1 piste 2 [UP]

ip next-hop verify-availability 192.168.100.1 piste 1 [DOWN] force-order

route-map PBR, permit, séquence 30

Clauses de correspondance :

ip address (access-lists) : EndpointC à EndpointB

Définir les clauses :

ip next-hop verify-availability 192.168.200.1 piste 2 [UP]

ip next-hop verify-availability 192.168.100.1 piste 1 [DOWN] force-order

route-map PBR, permit, séquence 40

Clauses de correspondance :

ip address (access-lists) : EndpointD à EndpointB

Définir les clauses :

ip next-hop verify-availability 192.168.100.1 piste 1 [DOWN]

ip next-hop verify-availability 192.168.200.1 piste 2 [UP] force-order

Envoyez une requête ping de HostA vers HostC

Tableau 40 . Envoyez une requête ping de HostA vers HostC

Envoyez une requête ping à 192.168.30.10 (192.168.30.10) à partir de 192.168.10.10 : 56 octets de données

64 octets de 192.168.30.10 : icmp_seq=0 ttl=252 time=0.923 ms

64 octets de 192.168.30.10 : icmp_seq=1 ttl=252 time=0.563 ms

64 octets de 192.168.30.10 : icmp_seq=2 ttl=252 time=0.591 ms

64 octets de 192.168.30.10 : icmp_seq=3 ttl=252 time=0.585 ms

64 octets de 192.168.30.10 : icmp_seq=4 ttl=252 time=0.447 ms

Traceroute de l'hôte A vers l'hôte C

Tableau 41 . Résultats de la commande traceroute de HostA vers HostC

traceroute vers 192.168.30.10 (192.168.30.10) à partir de 192.168.10.10 (192.168.10.10), 30 sauts max., paquets de 48 octets

1 192.168.50.2 (192.168.50.2) 1,08 ms 0,603 ms 0,559 ms

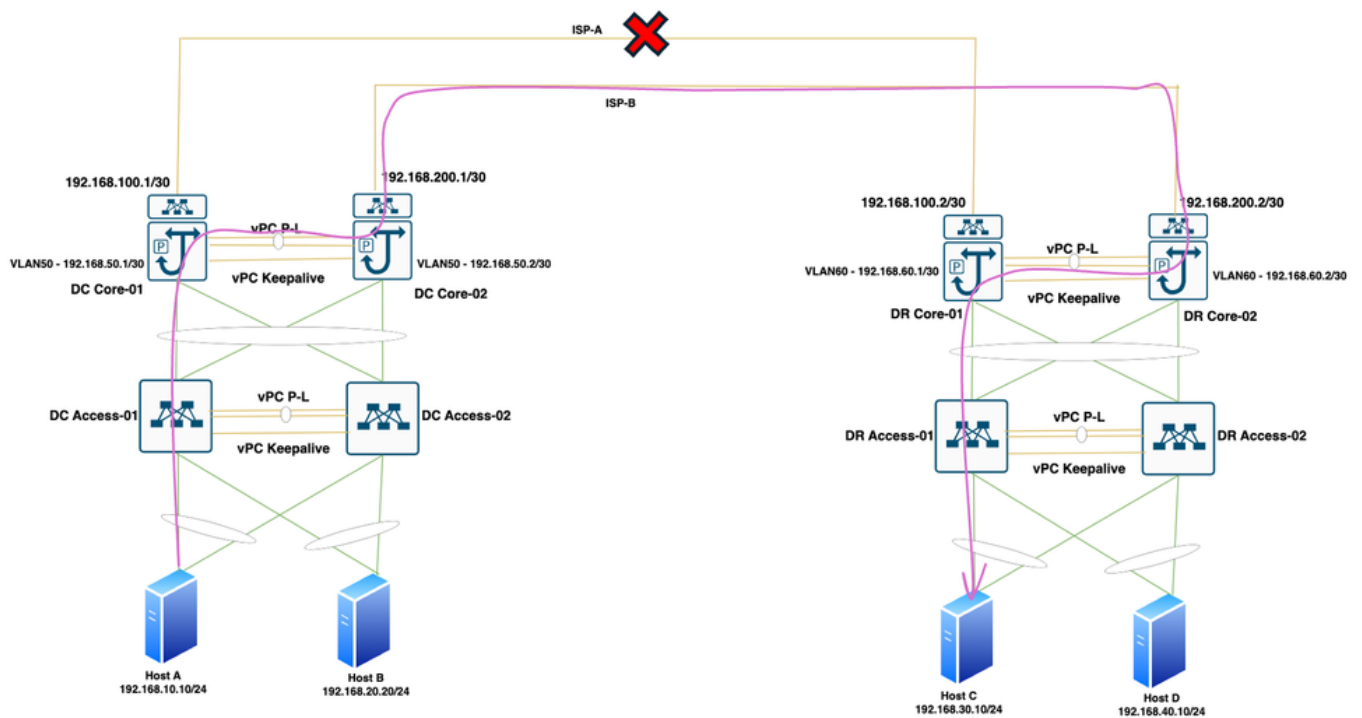
2 192.168.50.2 (192.168.50.2) 0,385 ms 0,367 ms 0,363 ms

3 * * *

4 192.168.30.10 (192.168.30.10) 1,205 ms 0,597 ms 0,45 ms

Flux de trafic de l'hôte A vers l'hôte C

Figure 23. Flux de trafic de l'hôte A vers l'hôte C



Envoyez une requête ping à HostA vers HostD

Tableau 42 . Envoyez une requête ping de HostA vers HostD

Envoyez une requête ping à 192.168.40.10 (192.168.40.10) à partir de 192.168.10.10 : 56 octets de données

64 octets de 192.168.40.10 : icmp_seq=0 ttl=252 time=0.893 ms

64 octets de 192.168.40.10 : icmp_seq=1 ttl=252 time=0.459 ms

64 octets de 192.168.40.10 : icmp_seq=2 ttl=252 time=0.421 ms

64 octets de 192.168.40.10 : icmp_seq=3 ttl=252 time=0.582 ms

64 octets de 192.168.40.10 : icmp_seq=4 ttl=252 time=0.588 ms

Traceroute HôteA vers HôteD

Tableau 43 . Résultats de la commande traceroute de HostA vers HostD

traceroute vers 192.168.40.10 (192.168.40.10) à partir de 192.168.10.10 (192.168.10.10), 30 sauts max., paquets de 48 octets

1 192.168.50.2 (192.168.50.2) 1,012 ms 0,724 ms 0,801 ms

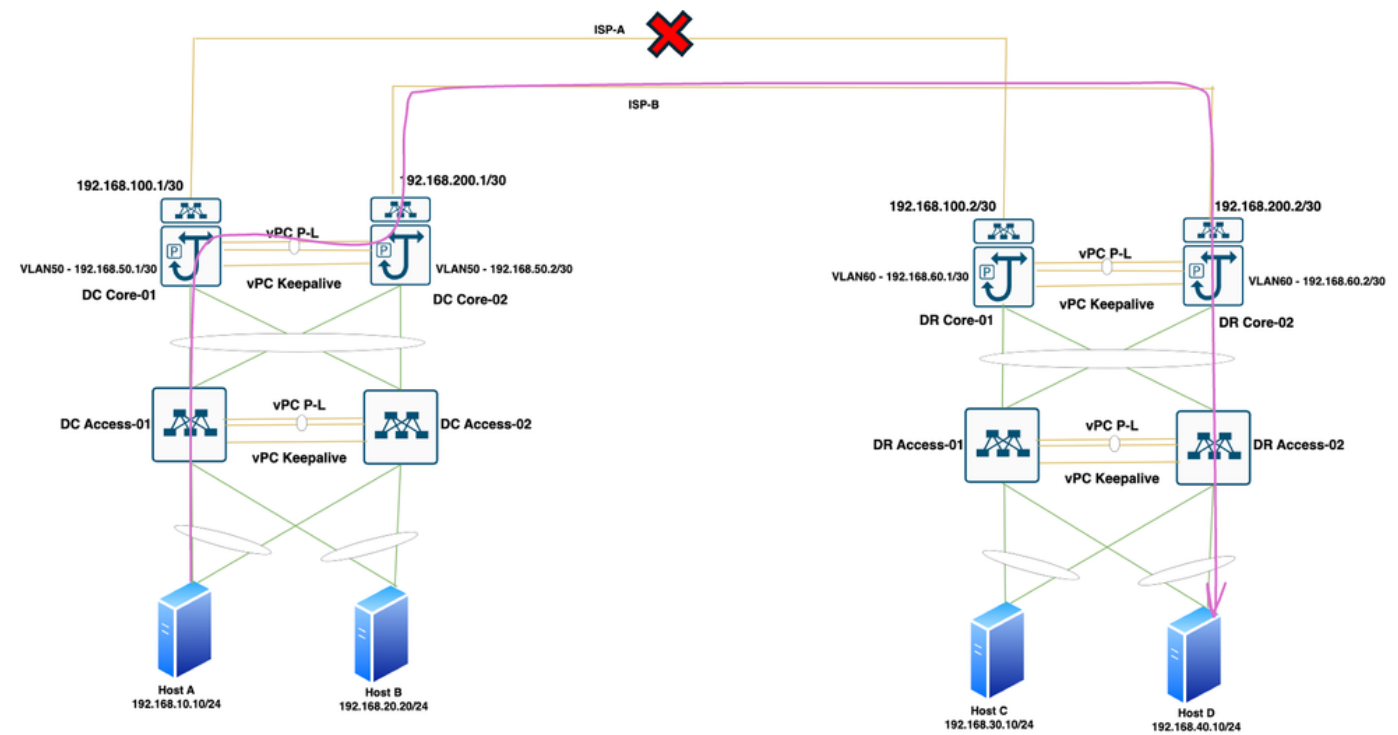
2 192.168.50.2 (192.168.50.2) 0,567 ms 0,4 ms 0,381 ms

3 * * *

4 192.168.40.10 (192.168.40.10) 0,929 ms 0,6 ms 0,466 ms

Flux de trafic de HostA vers HostD

Figure 24. Flux de trafic de HostA vers HostD



Envoyez une requête ping de HostB vers HostC

Tableau 44 . Envoyez une requête ping de HostB vers HostC

Envoyez une requête ping à 192.168.30.10 (192.168.30.10) à partir de 192.168.20.10 : 56 octets de données

64 octets de 192.168.30.10 : icmp_seq=0 ttl=252 time=0.899 ms

64 octets de 192.168.30.10 : icmp_seq=1 ttl=252 time=0.496 ms

64 octets de 192.168.30.10 : icmp_seq=2 ttl=252 time=0.511 ms

64 octets de 192.168.30.10 : icmp_seq=3 ttl=252 time=0.447 ms

64 octets de 192.168.30.10 : icmp_seq=4 ttl=252 time=0.58 ms

Traceroute de l'hôte B vers l'hôte C

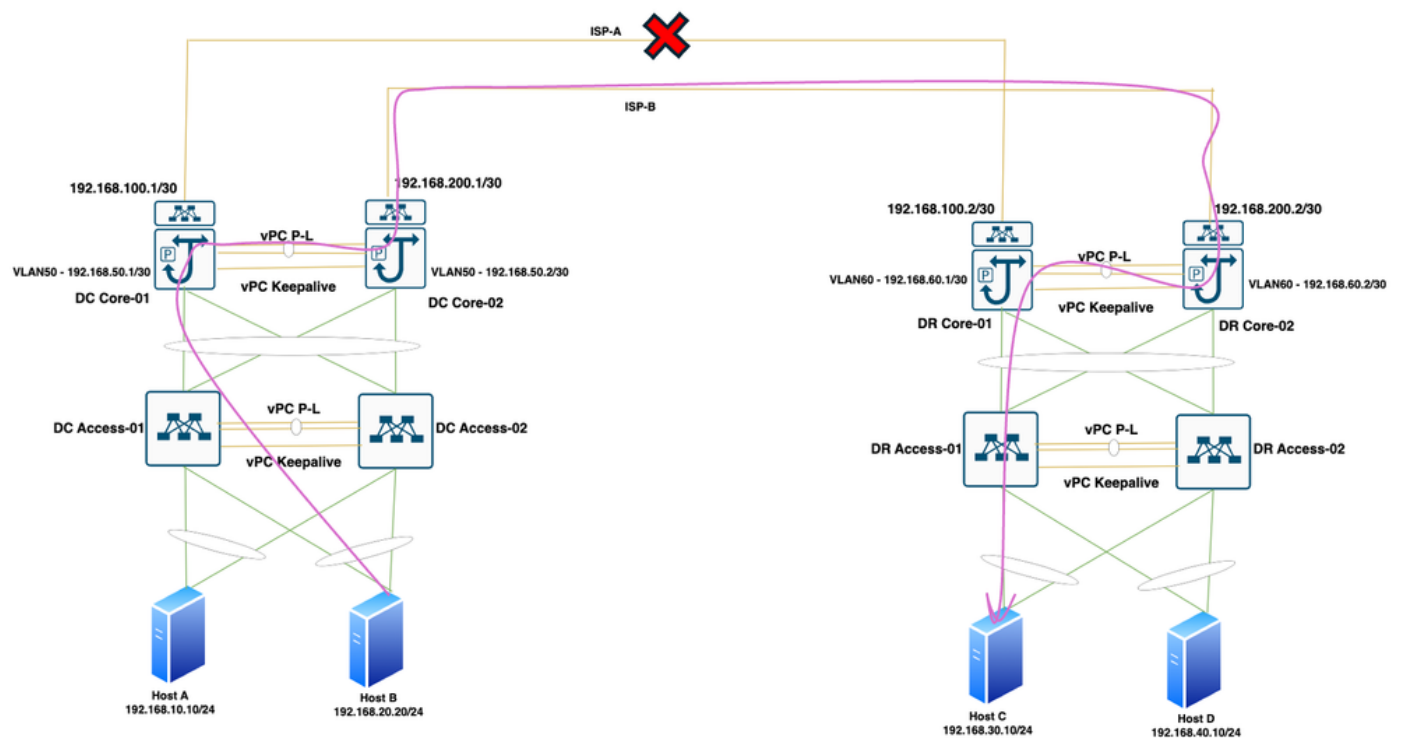
Tableau 45 . Résultat de Traceroute de HostB vers HostC

```
tracert -d 192.168.30.10 (192.168.30.10) à partir de 192.168.20.10 (192.168.20.10), 30
sauts max., paquets de 48 octets
```

1	192.168.50.2 (192.168.50.2)	1,147 ms	0,699 ms	0,525 ms
2	192.168.50.2 (192.168.50.2)	0,443 ms	0,415 ms	0,386 ms
3	* * *			
4	192.168.30.10 (192.168.30.10)	0,731 ms	0,506 ms	0,465 ms

Flux de trafic de l'hôte B vers l'hôte C

Figure 25. Flux de trafic de l'hôte B vers l'hôte C



Envoyez une requête ping de HostB vers HostD

Tableau 46 . Envoyez une requête ping de HostB vers HostD

Envoyez une requête ping à 192.168.40.10 (192.168.40.10) à partir de 192.168.20.10 : 56 octets de données

```
64 octets de 192.168.40.10 : icmp_seq=0 ttl=252 time=0.797 ms
```

64 octets de 192.168.40.10 : icmp_seq=1 ttl=252 time=0.479 ms

64 octets de 192.168.40.10 : icmp_seq=2 ttl=252 time=0.439 ms

64 octets de 192.168.40.10 : icmp_seq=3 ttl=252 time=0.416 ms

64 octets de 192.168.40.10 : icmp_seq=4 ttl=252 time=0.411 ms

Traceroute de HostB vers HostD

Tableau 47 . Résultats de la commande traceroute de HostB vers HostD

traceroute vers 192.168.40.10 (192.168.40.10) à partir de 192.168.20.10 (192.168.20.10), 30 sauts max., paquets de 48 octets

1 192.168.50.2 (192.168.50.2) 1,092 ms 0,706 ms 0,627 ms

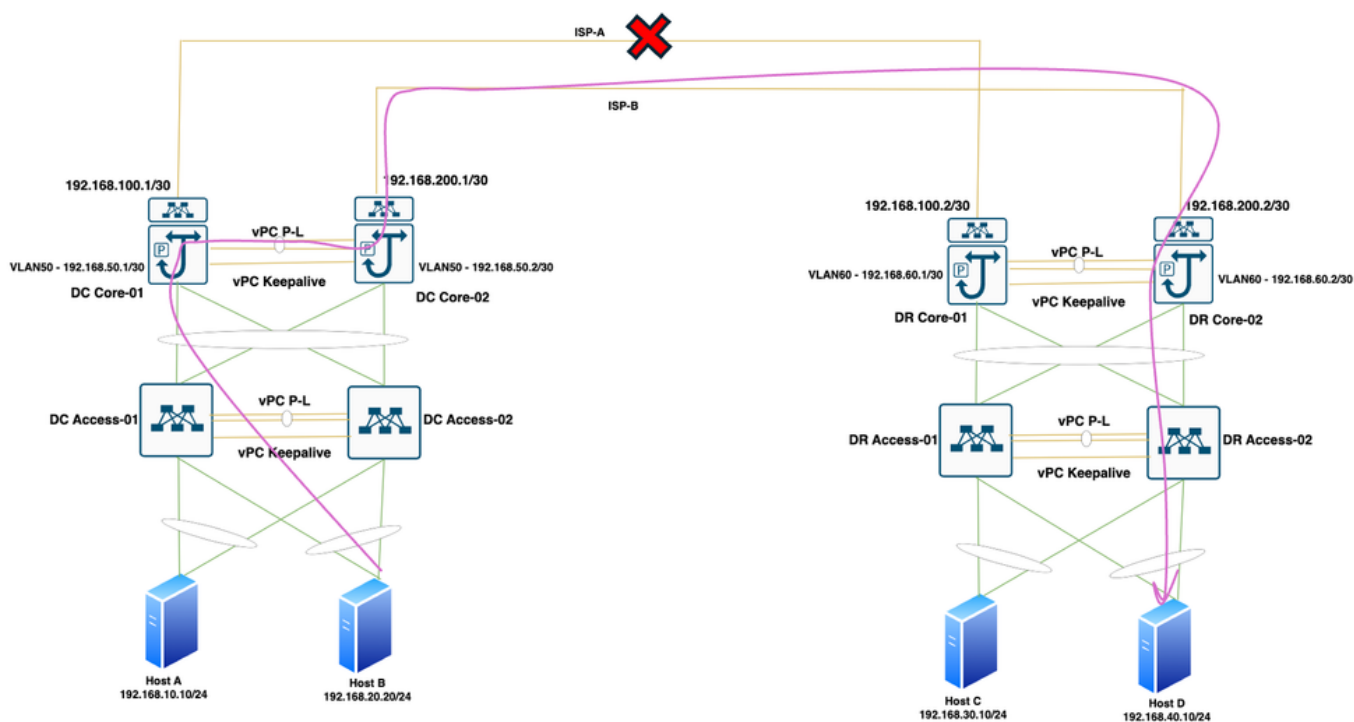
2 192.168.50.2 (192.168.50.2) 0,537 ms 0,389 ms 0,378 ms

3 * * *

4 192.168.40.10 (192.168.40.10) 0,939 ms 0,52 ms 0,459 ms

Flux de trafic de HostB vers HostD

Figure 26. Flux de trafic de HostB vers HostD



Aucune liaison ISP-A fermée

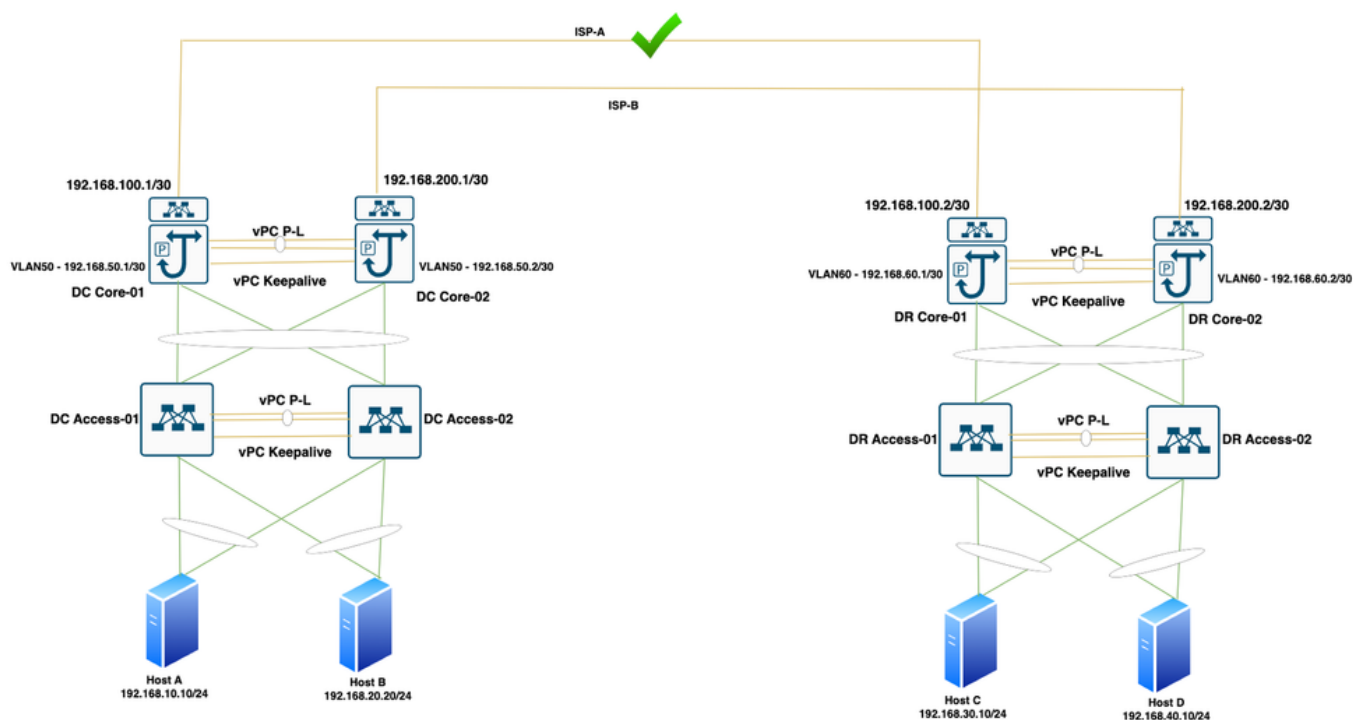
Tableau 48 . Aucune liaison ISP-A fermée

```
DC-CORE-01(config)# int e1/3
DC-CORE-01(config-if)# no shut
DC-CORE-01(config-if)# exit
DC-CORE-01(config)# show int e1/3
Ethernet1/3 est activé
l'état admin est activé, Interface dédiée

Matériel : Ethernet 100/1000/10000/25000, adresse : c4b2.3942.2b67 (bia c4b2.3942.2b6a)
L'adresse Internet est 192.168.100.1/30
```

Liaison UP du FAI-A

Figure 27. Liaison UP du FAI-A



Arrêter la liaison ISP-B

Tableau 49 . Arrêter la liaison ISP-B

```
DC-CORE-02(config)# int e1/5
```

```
DC-CORE-02(config-if)# shut
```

```
DC-CORE-02(config-if)# show interface e1/5
```

Ethernet1/5 est désactivé (administrativement désactivé)

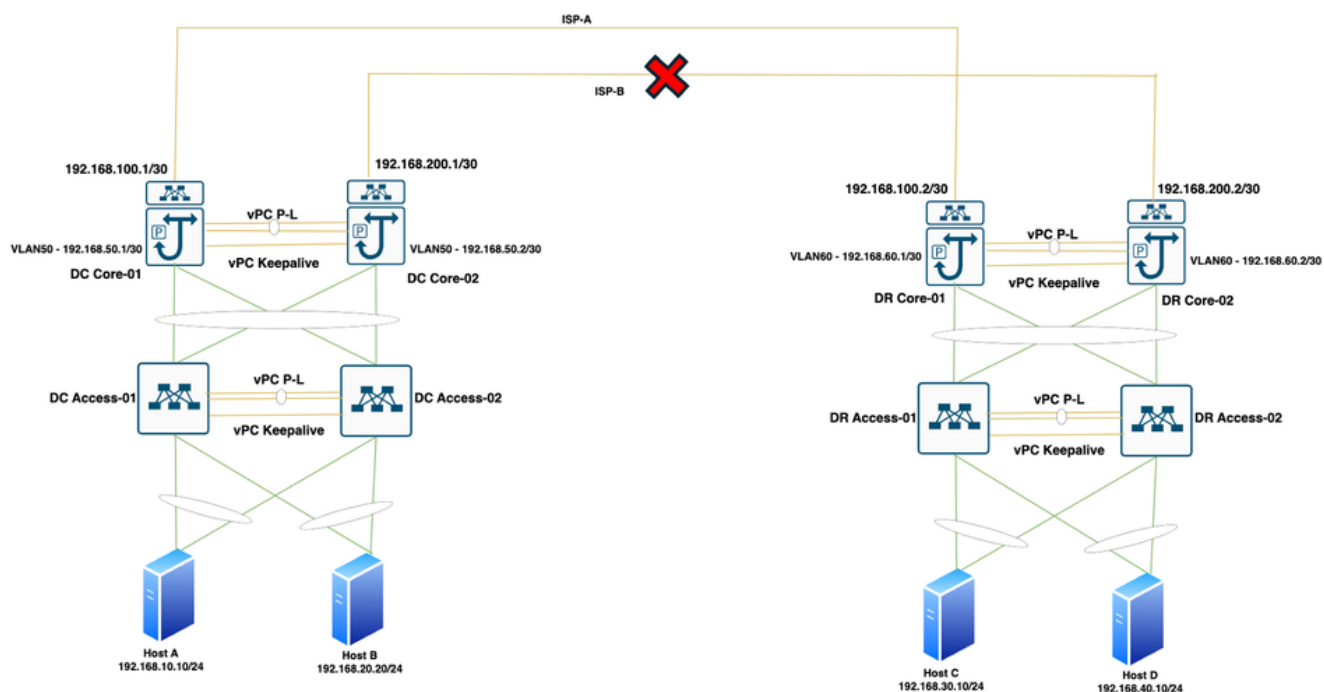
l'état admin est down, Dedicated Interface

Matériel : Ethernet 100/1000/10000/25000, adresse : 4ce1.7517.03c7 (bia 4ce1.7517.03cc)

L'adresse Internet est 192.168.200.1/30

Liaison ISP-B désactivée

Figure 28. Liaison ISP-B désactivée



Vérification du suivi sur tous les commutateurs principaux Après la liaison ISP-B désactivée

Tableau 50 . Suivez les résultats de tous les commutateurs principaux.

```
DC-CORE-01# show track
```

Piste 1

Accessibilité IP SLA 1

L'accessibilité est activée

16 modifications, dernière modification 00:02:16

Code de retour de la dernière opération : OK

Dernier RTT (millisecondes) : 1

Suivi par :

Route statique IPv4 1

Configuration de la carte de routage

Retarder de 1 s vers le haut, 1 s vers le bas

Piste 2

Accessibilité IP SLA 2

L'accessibilité est HORS SERVICE

13 modifications, dernière modification 00:00:10

Dernier code de retour d'opération : Timeout

Suivi par :

Configuration de la carte de routage

Retarder de 1 s vers le haut, 1 s vers le bas

Vérification de la carte de routage sur DC-CORE-01

Tableau 51 . Vérification de la carte de routage sur DC-CORE-01

DC-CORE-01# show route-map

route-map PBR, permit, séquence 10

Clauses de correspondance :

ip address (access-lists) : EndpointA à EndpointC

Définir les clauses :

ip next-hop verify-availability 192.168.100.2 piste 1 [UP]

ip next-hop verify-availability 192.168.200.2 piste 2 [DOWN] force-order

route-map PBR, permit, séquence 20

Clauses de correspondance :

ip address (access-lists) : EndpointA à EndpointD

Définir les clauses :

ip next-hop verify-availability 192.168.200.2 piste 2 [DOWN]

ip next-hop verify-availability 192.168.100.2 piste 1 [UP] force-order

route-map PBR, permit, séquence 30

Clauses de correspondance :

ip address (access-lists) : EndpointB à EndpointC

Définir les clauses :

ip next-hop verify-availability 192.168.200.2 piste 2 [DOWN]

ip next-hop verify-availability 192.168.100.2 piste 1 [UP] force-order

route-map PBR, permit, séquence 40

Clauses de correspondance :

ip address (access-lists) : EndpointB vers EndpointD

Définir les clauses :

ip next-hop verify-availability 192.168.100.2 piste 1 [UP]

ip next-hop verify-availability 192.168.200.2 piste 2 [DOWN] force-order

Vérification de la carte de routage sur DC-CORE-02

Tableau 52 . Vérification de la carte de routage sur DC-CORE-02

DC-CORE-02# show route-map

route-map PBR, permit, séquence 10

Clauses de correspondance :

ip address (access-lists) : EndpointA à EndpointC

Définir les clauses :

ip next-hop verify-availability 192.168.100.2 piste 1 [UP]

ip next-hop verify-availability 192.168.200.2 piste 2 [DOWN] force-order

route-map PBR, permit, séquence 20

Clauses de correspondance :

ip address (access-lists) : EndpointA à EndpointD

Définir les clauses :

ip next-hop verify-availability 192.168.200.2 piste 2 [DOWN]

ip next-hop verify-availability 192.168.100.2 piste 1 [UP] force-order

route-map PBR, permit, séquence 30

Clauses de correspondance :

ip address (access-lists) : EndpointB à EndpointC

Définir les clauses :

ip next-hop verify-availability 192.168.200.2 piste 2 [DOWN]

ip next-hop verify-availability 192.168.100.2 piste 1 [UP] force-order

route-map PBR, permit, séquence 40

Clauses de correspondance :

ip address (access-lists) : EndpointB vers EndpointD

Définir les clauses :

ip next-hop verify-availability 192.168.100.2 piste 1 [UP]

ip next-hop verify-availability 192.168.200.2 piste 2 [DOWN] force-order

Vérification de la route-map sur DR-CORE-01

Tableau 53 . Vérification de la carte de routage sur DR-CORE-01

DR-CORE-01# show route-map

route-map PBR, permit, séquence 10

Clauses de correspondance :

ip address (access-lists) : EndpointC à EndpointA

Définir les clauses :

```

ip next-hop verify-availability 192.168.100.1 piste 1 [ UP ]

ip next-hop verify-availability 192.168.200.1 piste 2 [ DOWN ] force-order

route-map PBR, permit, séquence 20

Clauses de correspondance :

ip address (access-lists) : EndpointD à EndpointA

Définir les clauses :

ip next-hop verify-availability 192.168.200.1 piste 2 [ DOWN ]

ip next-hop verify-availability 192.168.100.1 piste 1 [ UP ] force-order

route-map PBR, permit, séquence 30

Clauses de correspondance :

ip address (access-lists) : EndpointC à EndpointB

Définir les clauses :

ip next-hop verify-availability 192.168.200.1 piste 2 [ DOWN ]

ip next-hop verify-availability 192.168.100.1 piste 1 [ UP ] force-order

route-map PBR, permit, séquence 40

Clauses de correspondance :

ip address (access-lists) : EndpointD à EndpointB

Définir les clauses :

ip next-hop verify-availability 192.168.100.1 piste 1 [ UP ]

ip next-hop verify-availability 192.168.200.1 piste 2 [ DOWN ] force-order

```

Vérification de la route-map sur DR-CORE-02

Tableau 54 . Vérification de la carte de routage sur DR-CORE-02

```

DR-CORE-02# show route-map

route-map PBR, permit, séquence 10

Clauses de correspondance :

```

ip address (access-lists) : EndpointC à EndpointA

Définir les clauses :

ip next-hop verify-availability 192.168.100.1 piste 1 [UP]

ip next-hop verify-availability 192.168.200.1 piste 2 [DOWN] force-order

route-map PBR, permit, séquence 20

Clauses de correspondance :

ip address (access-lists) : EndpointD à EndpointA

Définir les clauses :

ip next-hop verify-availability 192.168.200.1 piste 2 [DOWN]

ip next-hop verify-availability 192.168.100.1 piste 1 [UP] force-order

route-map PBR, permit, séquence 30

Clauses de correspondance :

ip address (access-lists) : EndpointC à EndpointB

Définir les clauses :

ip next-hop verify-availability 192.168.200.1 piste 2 [DOWN]

ip next-hop verify-availability 192.168.100.1 piste 1 [UP] force-order

route-map PBR, permit, séquence 40

Clauses de correspondance :

ip address (access-lists) : EndpointD à EndpointB

Définir les clauses :

ip next-hop verify-availability 192.168.100.1 piste 1 [UP]

ip next-hop verify-availability 192.168.200.1 piste 2 [DOWN] force-order

Envoyez une requête ping de HostA vers HostC

Tableau 55 . Envoyez une requête ping de HostA vers HostC

Envoyez une requête ping à 192.168.30.10 (192.168.30.10) à partir de 192.168.10.10 : 56 octets de données

64 octets de 192.168.30.10 : icmp_seq=0 ttl=251 time=1.011 ms
64 octets de 192.168.30.10 : icmp_seq=1 ttl=251 time=0.555 ms
64 octets de 192.168.30.10 : icmp_seq=2 ttl=251 time=0.754 ms
64 octets de 192.168.30.10 : icmp_seq=3 ttl=251 time=0.495 ms
64 octets de 192.168.30.10 : icmp_seq=4 ttl=251 time=0.484 ms

Traceroute de l'hôte A vers l'hôte C

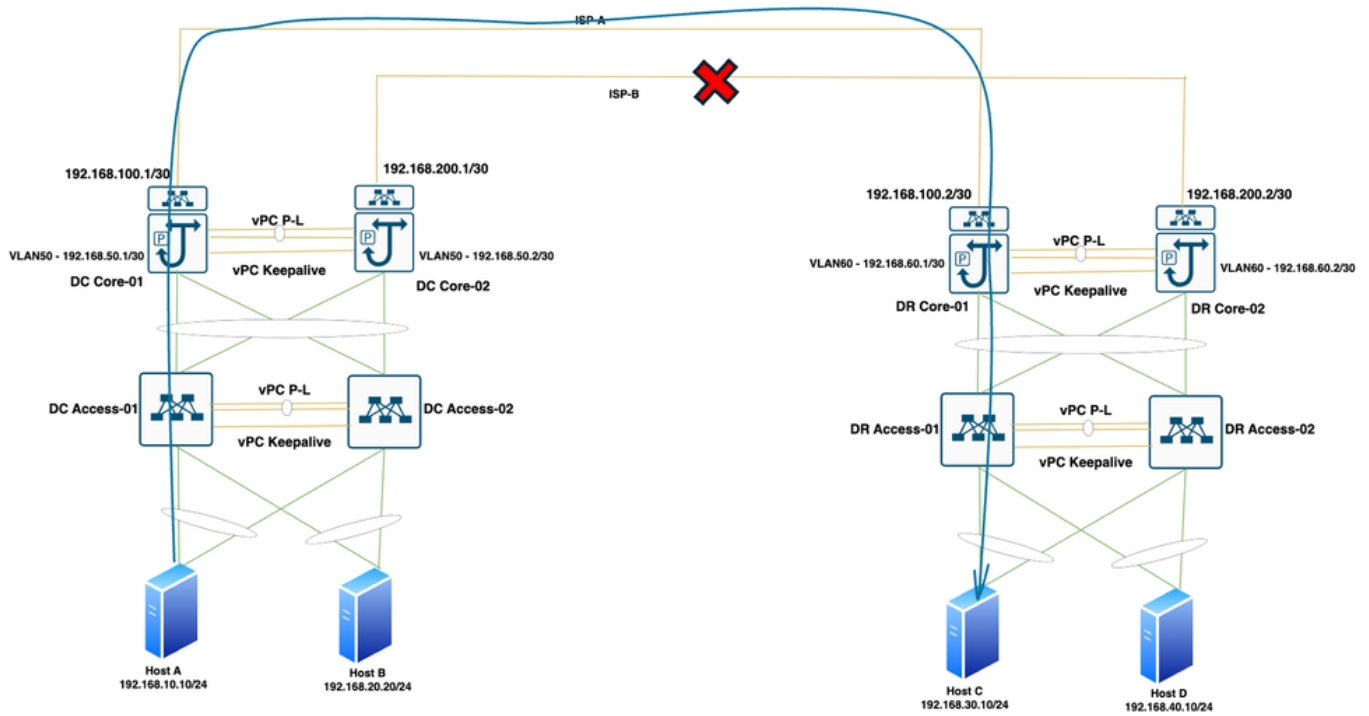
Tableau 56 . Sortie tracerout de l'hôte A vers l'hôte C

```
DR-CORE-01# traceroute 192.168.30.10 source 192.168.10.10 vrf DC-EPA
traceroute vers 192.168.30.10 (192.168.30.10) à partir de 192.168.10.10 (192.168.10.10), 30
sauts max., paquets de 48 octets

1 192.168.10.2 (192.168.10.2) 0,684 ms 0,393 ms 0,38 ms
2 * * *
3 192.168.30.10 (192.168.30.10) 1,119 ms 0,547 ms 0,496 ms
```

Flux de trafic de l'hôte A vers l'hôte C

Figure 29. Flux de trafic de l'hôte A vers l'hôte C



Envoyez une requête ping de HostA vers HostD

Tableau 57 . Envoyez une requête ping de HostA vers HostD

Envoyez une requête ping à 192.168.40.10 (192.168.40.10) à partir de 192.168.10.10 : 56 octets de données

64 octets de 192.168.40.10 : icmp_seq=0 ttl=251 time=0.785 ms

64 octets de 192.168.40.10 : icmp_seq=1 ttl=251 time=0.606 ms

64 octets de 192.168.40.10 : icmp_seq=2 ttl=251 time=0.43 ms

64 octets de 192.168.40.10 : icmp_seq=3 ttl=251 time=0.549 ms

64 octets de 192.168.40.10 : icmp_seq=4 ttl=251 time=0.538 ms

Traceroute de HostA vers HostD

Tableau 58 . Sortie tracerout de HostA vers HostD

traceroute vers 192.168.40.10 (192.168.40.10) à partir de 192.168.10.10 (192.168.10.10), 30 sauts max., paquets de 48 octets

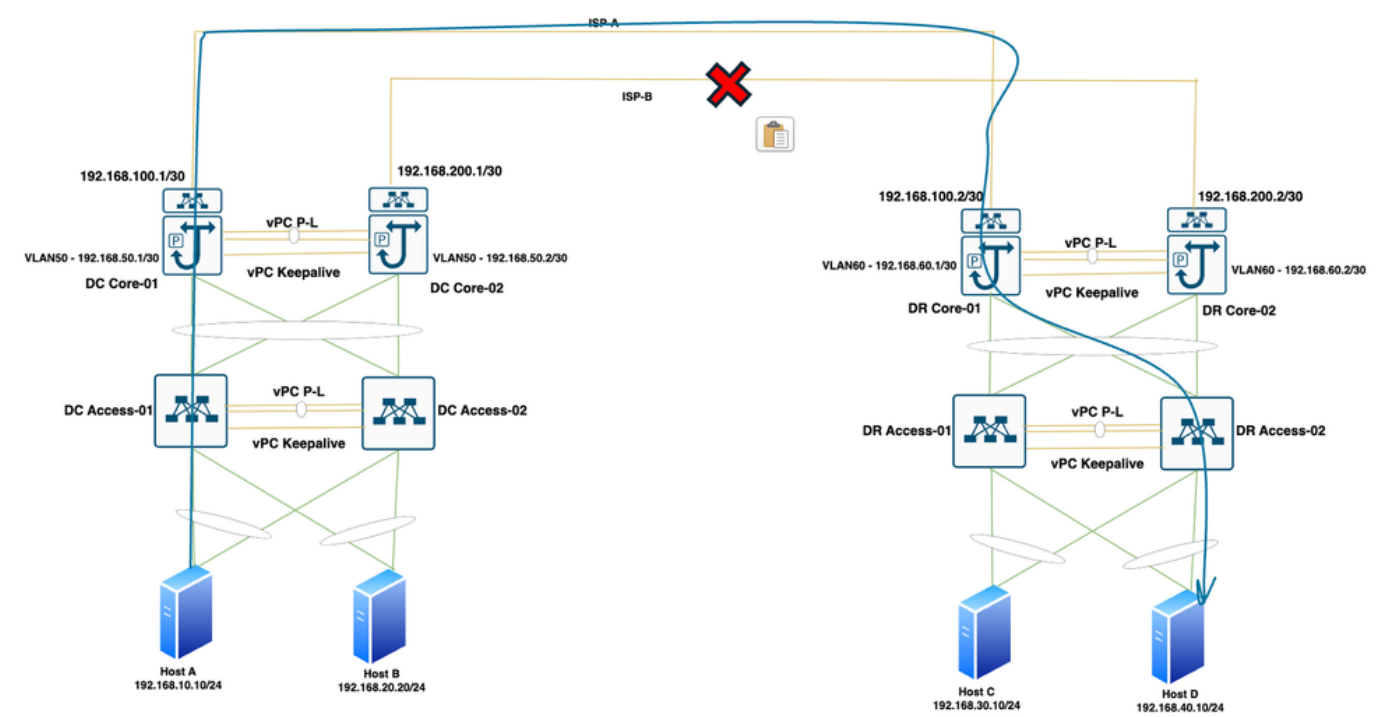
1 192.168.10.2 (192.168.10.2) 0,746 ms 0,486 ms 0,395 ms

2 * * *

3 192.168.40.10 (192.168.40.10) 0,994 ms 0,537 ms 0,569 ms

Flux de trafic de HostA vers HostD

Figure 30. Flux de trafic de HostA vers HostD



Envoyez une requête ping de HostB vers HostC

Tableau 59 . Envoyez une requête ping de HostA vers HostD

Envoyez une requête ping à 192.168.30.10 (192.168.30.10) à partir de 192.168.20.10 : 56 octets de données
64 octets de 192.168.30.10 : icmp_seq=0 ttl=251 time=0.928 ms
64 octets de 192.168.30.10 : icmp_seq=1 ttl=251 time=0.539 ms
64 octets de 192.168.30.10 : icmp_seq=2 ttl=251 time=0.456 ms
64 octets de 192.168.30.10 : icmp_seq=3 ttl=251 time=0.441 ms
64 octets de 192.168.30.10 : icmp_seq=4 ttl=251 time=0.548 ms

Traceroute de l'hôte B vers l'hôte C

Tableau 60 . Sortie tracerout de l'hôte B vers l'hôte C

traceroute vers 192.168.30.10 (192.168.30.10) à partir de 192.168.20.10 (192.168.20.10), 30 sauts max., paquets de 48 octets

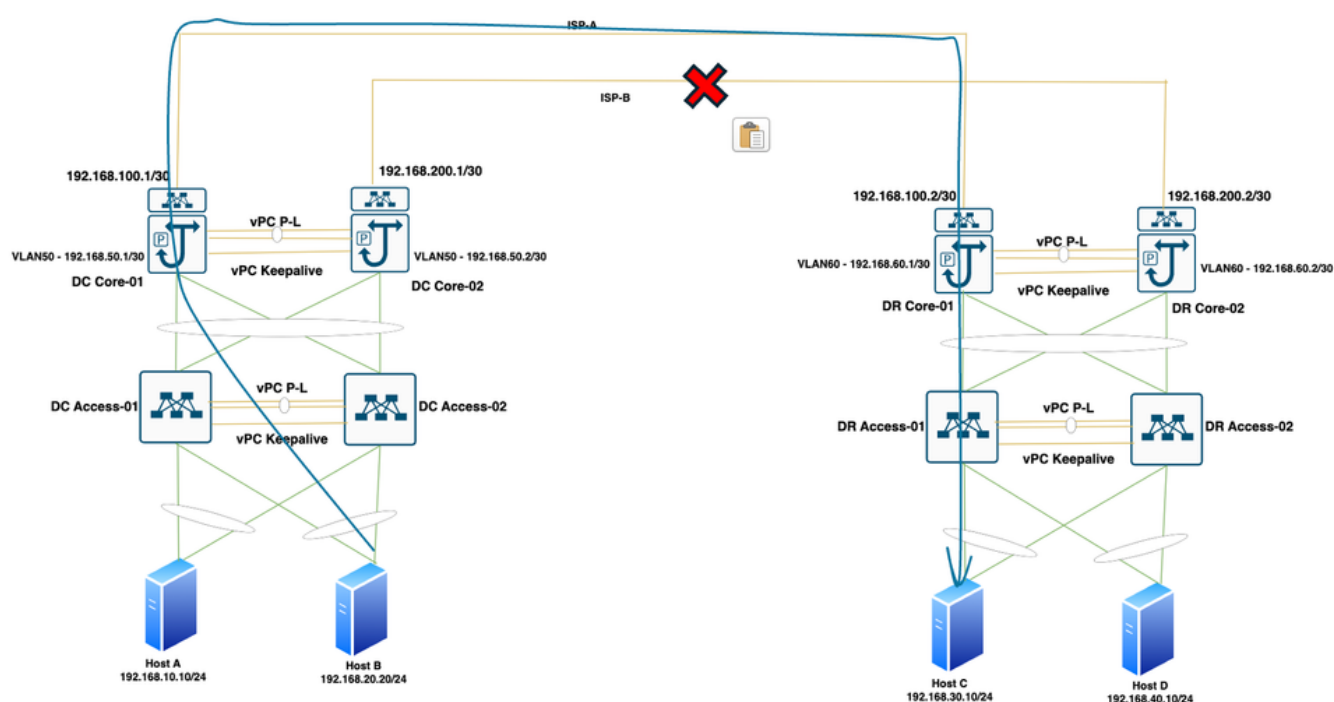
1 192.168.20.2 (192.168.20.2) 0,764 ms 0,463 ms 0,482 ms

2 * * *

3 192.168.30.10 (192.168.30.10) 0,979 ms 0,697 ms 0,578 ms

Flux de trafic de l'hôte B vers l'hôte C

Figure 31. Flux de trafic de l'hôte B vers l'hôte C



Envoyez une requête ping de HostB vers HostD

Tableau 61 . Envoyez une requête ping de HostA vers HostD

Envoyez une requête ping à 192.168.40.10 (192.168.40.10) à partir de 192.168.20.10 : 56 octets de données

64 octets de 192.168.40.10 : icmp_seq=0 ttl=251 time=0.859 ms

64 octets de 192.168.40.10 : icmp_seq=1 ttl=251 time=0.623 ms

64 octets de 192.168.40.10 : icmp_seq=2 ttl=251 time=0.637 ms

64 octets de 192.168.40.10 : icmp_seq=3 ttl=251 time=0.449 ms

64 octets de 192.168.40.10 : icmp_seq=4 ttl=251 time=0.446 ms

Traceroute de HostB vers HostD

Tableau 62 . Sortie tracerout de l'hôte B vers l'hôte C

traceroute vers 192.168.40.10 (192.168.40.10) à partir de 192.168.20.10 (192.168.20.10), 30 sauts max., paquets de 48 octets

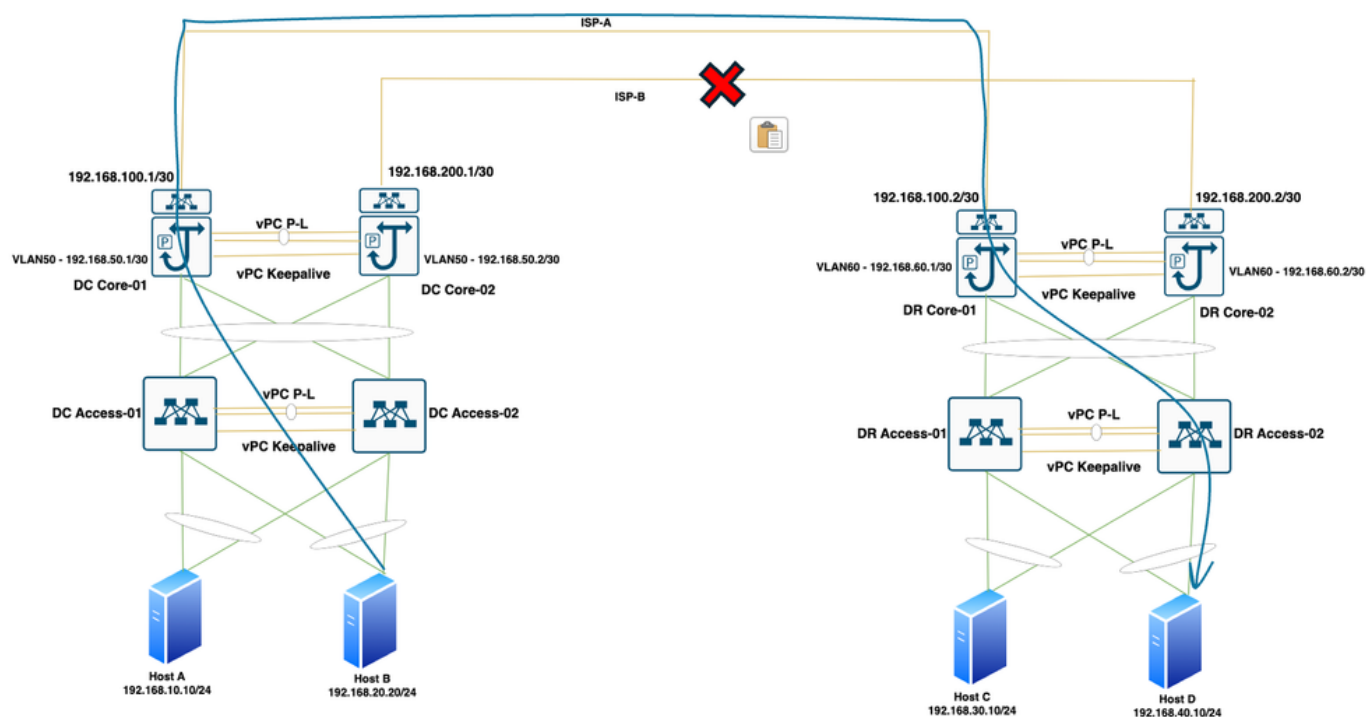
1 192.168.20.2 (192.168.20.2) 0,783 ms 0,446 ms 0,4 ms

2 * * *

3 192.168.40.10 (192.168.40.10) 1,216 ms 0,559 ms 0,504 ms

Flux de trafic de HostB vers HostD

Figure 32. Flux de trafic de HostB vers HostD



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.