

Jalon 13 : HSRP – Configuration switches

Le protocole HSRP (Hot Standby Router Protocol) est un protocole propriétaire de Cisco implémenté sur les switches de niveau 3 et les routeurs dont le but est d'assurer la redondance des passerelles par défaut. Afin d'assurer cette redondance, HSRP va créer une adresse IP virtuelle agissant comme une passerelle par défaut pour les PC clients. Ainsi, dès qu'un des routeurs présents dans le groupe HSRP configuré devient défaillant, l'autre routeur membre du groupe HSRP prendra la relève et agira comme passerelle par défaut sans que celle-ci nécessite d'être modifiée sur le client. L'opération est transparente pour le client, celui-ci ne s'aperçoit pas de la défaillance d'un routeur et ces paquets continueront d'être transmis via la passerelle virtuelle aux réseaux externes.

Nous avons configuré HSRP pour les VLANs suivant sur les CORESW1 et CORESW2 :

- VLAN 10 – Servers
- VLAN 20 – Clients
- VLAN 40 – Guests Wifi
- VLAN 50 – IoT
- VLAN 99 – Gestion

Voici comment nous avons configuré le HSRP sur les switches de niveau 3. Nous avons effectué les mêmes actions pour chaque VLAN.

- Sur le CORESW1

CORESW1(config)#interface vlan 10

CORESW1(config-if)#standby 10 ip 10.11.10.62 // L'adresse IP virtuelle sera 10.11.10.62

CORESW1(config-if)#standby 10 priority 110

CORESW1(config-if)#standby 10 preempt //Active la préemption

Cela signifie que si ce routeur ou switch retrouve son statut de disponibilité (par exemple, après une panne ou un redémarrage), il reprendra automatiquement le rôle de routeur actif (active router) pour ce groupe HSRP, à condition que sa priorité HSRP soit la plus élevée.

- Sur le CORESW2

CORESW2(config)#interface vlan 10

CORESW2(config-if)#standby 10 ip 10.11.10.62

CORESW2(config-if)#standby 10 priority 100 //La priorité HSRP par défaut est 100. Dans le résumé de la configuration avec **sh run**, la priorité ne s'affichera pas car c'est la priorité par défaut.

CORESW2(config-if)#standby 10 preempt

Le CORESW1 sera donc considéré comme la passerelle active du groupe hsrp crée (10) et aura pour adresse IP virtuelle 10.11.10.62. Ainsi, il suffira de distribuer l'adresse IP 10.11.10.62 aux clients du VLAN 10 comme étant leur passerelle par défaut. Si CORESW1 est down, alors CORESW2 prendra le relais et les clients n'auront pas besoin de changer leur adresse IP de passerelle par défaut.

Voici un résumé de la configuration de CORESW1 puis de CORESW2 :

- CORESW1 :

```
!  
interface Vlan10  
  description Servers  
  ip address 10.11.10.60 255.255.255.192  
  standby 1 ip 10.11.10.62  
  standby 1 priority 110  
  standby 1 preempt  
!  
interface Vlan20  
  description Clients  
  ip address 10.11.21.252 255.255.254.0  
  standby 1 ip 10.11.21.254  
  standby 1 priority 110  
  standby 1 preempt  
!  
interface Vlan40  
  description Guest  
  ip address 10.11.40.60 255.255.255.192  
  standby 1 ip 10.11.40.62  
  standby 1 priority 110  
  standby 1 preempt  
!  
interface Vlan50  
  description IoT  
  ip address 10.11.50.60 255.255.255.192  
  standby 1 ip 10.11.50.62  
  standby 1 priority 110  
  standby 1 preempt  
!
```

```
!  
interface Vlan99  
  description Management  
  ip address 10.11.99.28 255.255.255.224  
  standby 1 ip 10.11.99.30  
  standby 1 priority 110  
  standby 1 preempt  
!
```

- CORESW2

```
!
interface Vlan10
description Servers
ip address 10.11.10.61 255.255.255.192
standby 1 ip 10.11.10.62
standby 1 preempt
!
```

```
!
interface Vlan20
description Clients
ip address 10.11.21.253 255.255.254.0
standby 1 ip 10.11.21.254
standby 1 preempt
!
interface Vlan40
description Guest
ip address 10.11.40.61 255.255.255.192
standby 1 ip 10.11.40.62
standby 1 preempt
!
interface Vlan50
description IoT
ip address 10.11.50.61 255.255.255.192
standby 1 ip 10.11.50.62
standby 1 preempt
!
interface Vlan99
description Management
ip address 10.11.99.29 255.255.255.224
standby 1 ip 10.11.99.30
standby 1 preempt
!
```

- Vérification du switch actif et passif sur CORESW2 :

```
CORESW2#sh standby br
P indicates configured to preempt.
|
Interface    Grp  Pri P State   Active        Standby        Virtual IP
Vl10         1    100 P Standby  10.11.10.60   local          10.11.10.62
Vl20         1    100 P Standby  10.11.21.252  local          10.11.21.254
Vl40         1    100 P Standby  10.11.40.60   local          10.11.40.62
Vl50         1    100 P Standby  10.11.50.60   local          10.11.50.62
Vl99         1    100 P Standby  10.11.99.28   local          10.11.99.30
CORESW2#
```

- Vérification du switch actif et passif sur CORESW1 :

```
CORESW1#sh standby br
                P indicates configured to preempt.
                |
Interface      Grp  Pri P State   Active      Standby      Virtual IP
Vl10           1    110 P Active  local       10.11.10.61   10.11.10.62
Vl20           1    110 P Active  local       10.11.21.253  10.11.21.254
Vl40           1    110 P Active  local       10.11.40.61   10.11.40.62
Vl50           1    110 P Active  local       10.11.50.61   10.11.50.62
Vl99           1    110 P Active  local       10.11.99.29   10.11.99.30
CORESW1#
```