

PROJET INFRA - CYBER



Projet réalisé par :
Aurélien Chatillon
Mohammad-Reza SHAKIBAEI

Tests

La redondance :

- Attendez que tous les ports soit opérationnels.
- Une fois que tous les ports sont verts, vous pourrez ping avec le logo « message »



Tentez la connexion entre les Routeurs, n'importe lesquels 😊, avec les Vlan du réseau (192.168.10-20-30-40.0)

| PDU List Window | | | | | | | | | | |
|-----------------|-------------|--------|--------------------|------|-------|-----------|----------|-----|--------|--------|
| Fire | Last Status | Source | Destination | Type | Color | Time(sec) | Periodic | Num | Edit | Delete |
| | Successful | ISP | Serveur WEB | ICMP | | 0.000 | N | 0 | (edit) | |
| | Successful | ISP | Serveur Email | ICMP | | 0.000 | N | 1 | (edit) | |
| | Successful | ISP | Serveur FTP | ICMP | | 0.000 | N | 2 | (edit) | |
| | Successful | ISP | PC IT | ICMP | | 0.000 | N | 3 | (edit) | |
| | Successful | ISP | PC Ressources H... | ICMP | | 0.000 | N | 4 | (edit) | |
| | Successful | ISP | PC Comptabilité | ICMP | | 0.000 | N | 5 | (edit) | |

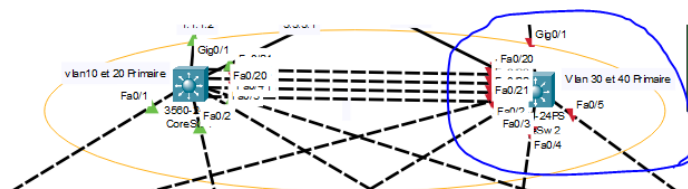
Test paquets entre le routeur ISP et les VLANs

Vu que le réseau est entièrement redondant, les tests les plus important à vérifier sont d'éteindre certains routeurs afin de voir si la connexion est toujours active,

Vous pouvez faire la même chose avec les CoreSwitch en éteignant les ports concernés

```
01:04:41: %OSPF-5-ADJCHG: Process 1, Nbr 192.168.40.1 on Vlan20 from FULL to DOWN, Neighbor Down: Dead timer expired
01:04:41: %OSPF-5-ADJCHG: Process 1, Nbr 192.168.40.1 on Vlan20 from FULL to DOWN, Neighbor Down: Interface down or detached
01:04:41: %OSPF-5-ADJCHG: Process 1, Nbr 192.168.40.1 on Vlan30 from FULL to DOWN, Neighbor Down: Dead timer expired
01:04:41: %OSPF-5-ADJCHG: Process 1, Nbr 192.168.40.1 on Vlan30 from FULL to DOWN, Neighbor Down: Interface down or detached
01:04:41: %OSPF-5-ADJCHG: Process 1, Nbr 192.168.40.1 on Vlan10 from FULL to DOWN, Neighbor Down: Dead timer expired
01:04:41: %OSPF-5-ADJCHG: Process 1, Nbr 192.168.40.1 on Vlan10 from FULL to DOWN, Neighbor Down: Interface down or detached
01:04:41: %OSPF-5-ADJCHG: Process 1, Nbr 192.168.40.1 on Vlan40 from FULL to DOWN, Neighbor Down: Dead timer expired
01:04:41: %OSPF-5-ADJCHG: Process 1, Nbr 192.168.40.1 on Vlan40 from FULL to DOWN, Neighbor Down: Interface down or detached
```

Mise en veille des ports sur le CoreSW2



| PDU List Window | | | | | | | | | | |
|-----------------|-------------|--------|--------------------|------|-------|-----------|----------|-----|--------|--------|
| Fire | Last Status | Source | Destination | Type | Color | Time(sec) | Periodic | Num | Edit | Delete |
| | Successful | ISP | Serveur WEB | ICMP | | 0.000 | N | 0 | (edit) | |
| | Successful | ISP | Serveur FTP | ICMP | | 0.000 | N | 1 | (edit) | |
| | Successful | ISP | Serveur Email | ICMP | | 0.000 | N | 2 | (edit) | |
| | Successful | ISP | PC IT | ICMP | | 0.000 | N | 3 | (edit) | |
| | Successful | ISP | PC Ressources H... | ICMP | | 0.000 | N | 4 | (edit) | |
| | Successful | ISP | PC Comptabilité | ICMP | | 0.000 | N | 5 | (edit) | |

Test des paquets avec les ports déconnectés

Ici nous pouvons voir que les paquets sont bien envoyés à l'aide du CoreSwitch 1.

La DMZ :

Les 2 Vlan pour l'outside et l'inside sont bien configurés

```
-----
!
interface Ethernet0/0
  switchport access vlan 2
!
interface Ethernet0/1
!
interface Ethernet0/2
!
interface Ethernet0/3
!
interface Ethernet0/4
!
interface Ethernet0/5
!
interface Ethernet0/6
!
interface Ethernet0/7
!
interface Vlan1
  nameif inside
  security-level 70
  ip address 192.168.1.1 255.255.255.0
!
interface Vlan2
  nameif outside
  security-level 0
  ip address 192.168.10.3 255.255.255.0
.
```

Vlan 1 et Vlan 2

Nous avons besoin de préciser le chemin pour sortir de la DMZ

```
route outside 0.0.0.0 0.0.0.0 192.168.10.4 1
.
```

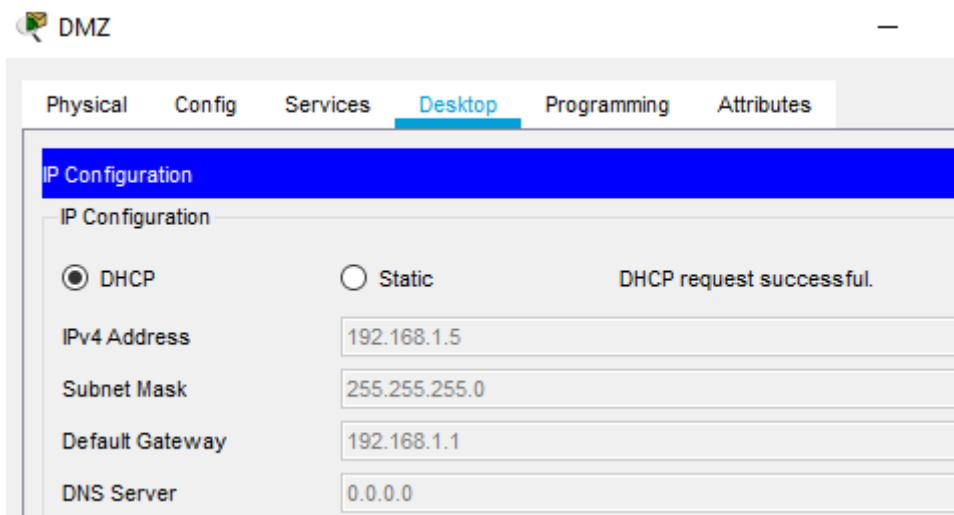
```
access-list 100 extended permit icmp host 192.168.1.11 any
access-list entrant extended permit icmp any any
access-list global_access extended permit icmp any any
.
```

ACL pour que le serveur puisse ping le routeur

DHCP pour la DMZ :

```
dhcpcd auto_config outside
!
dhcpcd address 192.168.1.5-192.168.1.36 inside
dhcpcd enable inside
.
```

Le DHCP est configuré sur le FireWall



Le serveur DHCP ok

Preuve ping serveur vers routeur :

| | | | | | | | | | | |
|--|------------|-----|-----|------|--|-------|---|---|--------|----------|
| | Successful | DMZ | ISP | ICMP | | 0.000 | N | 0 | (edit) | (delete) |
| | Failed | ISP | DMZ | ICMP | | 0.000 | N | 1 | (edit) | (delete) |

Pour montrer que tous les protocoles sont opérationnels, voici des captures des protocoles quand les messages parcourent le réseau :

| Communication HSRP | | | | Communication STP | | | | Communication OSPF | | | |
|--------------------|---------|---------------|------|-------------------|---------|---------|------|--------------------|---------|---------------|------|
| 0.369 | -- | CoreSw1 | HSRP | 0.002 | -- | CoreSw2 | STP | 0.103 | CoreSw1 | AccSW5 | OSPF |
| 0.370 | CoreSw1 | AccSW5 | HSRP | 0.003 | CoreSw2 | AccSW2 | STP | 0.103 | CoreSw1 | AccSW1 | OSPF |
| 0.370 | CoreSw1 | AccSW1 | HSRP | 0.003 | ASA1 | Switch2 | ICMP | 0.103 | CoreSw1 | AccSW2 | OSPF |
| 0.370 | CoreSw1 | AccSW2 | HSRP | 0.003 | -- | CoreSw2 | STP | 0.103 | CoreSw1 | AccSW3 | OSPF |
| 0.370 | CoreSw1 | AccSW3 | HSRP | 0.004 | CoreSw2 | AccSW2 | STP | 0.103 | CoreSw1 | CoreSw2 | OSPF |
| 0.370 | CoreSw1 | CoreSw2 | HSRP | | | | | 0.104 | AccSW2 | PC Ressour... | OSPF |
| 0.371 | CoreSw2 | AccSW5 | HSRP | | | | | 0.104 | CoreSw2 | AccSW5 | OSPF |
| 0.371 | CoreSw2 | AccSW1 | HSRP | | | | | 0.104 | CoreSw2 | AccSW1 | OSPF |
| 0.371 | CoreSw2 | AccSW2 | HSRP | | | | | 0.104 | CoreSw2 | AccSW2 | OSPF |
| 0.371 | CoreSw2 | AccSW3 | HSRP | | | | | 0.104 | CoreSw2 | AccSW3 | OSPF |
| 0.372 | AccSW5 | Serveur WEB | HSRP | | | | | 0.107 | -- | CoreSw1 | OSPF |
| 0.372 | AccSW5 | Serveur Email | HSRP | | | | | b 0.108 | CoreSw1 | AccSW5 | OSPF |
| 0.372 | AccSW5 | Serveur FTP | HSRP | | | | | b 0.108 | CoreSw1 | AccSW1 | OSPF |
| 0.496 | -- | CoreSw1 | HSRP | | | | | b 0.108 | CoreSw1 | AccSW2 | OSPF |
| 0.497 | CoreSw1 | AccSW5 | HSRP | | | | | b 0.108 | CoreSw1 | AccSW3 | OSPF |
| 0.497 | CoreSw1 | AccSW1 | HSRP | | | | | b 0.108 | CoreSw1 | CoreSw2 | OSPF |
| 0.497 | CoreSw1 | AccSW2 | HSRP | | | | | | | | |
| 0.497 | CoreSw1 | AccSW3 | HSRP | | | | | | | | |
| 0.497 | CoreSw1 | CoreSw2 | HSRP | | | | | | | | |
| 0.498 | AccSW1 | PC IT | HSRP | | | | | | | | |
| 0.498 | CoreSw2 | AccSW5 | HSRP | | | | | | | | |
| 0.498 | CoreSw2 | AccSW1 | HSRP | | | | | | | | |
| 0.498 | CoreSw2 | AccSW2 | HSRP | | | | | | | | |