

M2 MMI - Cloud Computing et Virtualization

Travaux Pratiques N°1 : Virtualisation des Réseaux - Les VLAN

Topologie : Réalisez la topologie suivante en vous basant sur les informations des tableaux ci-dessous

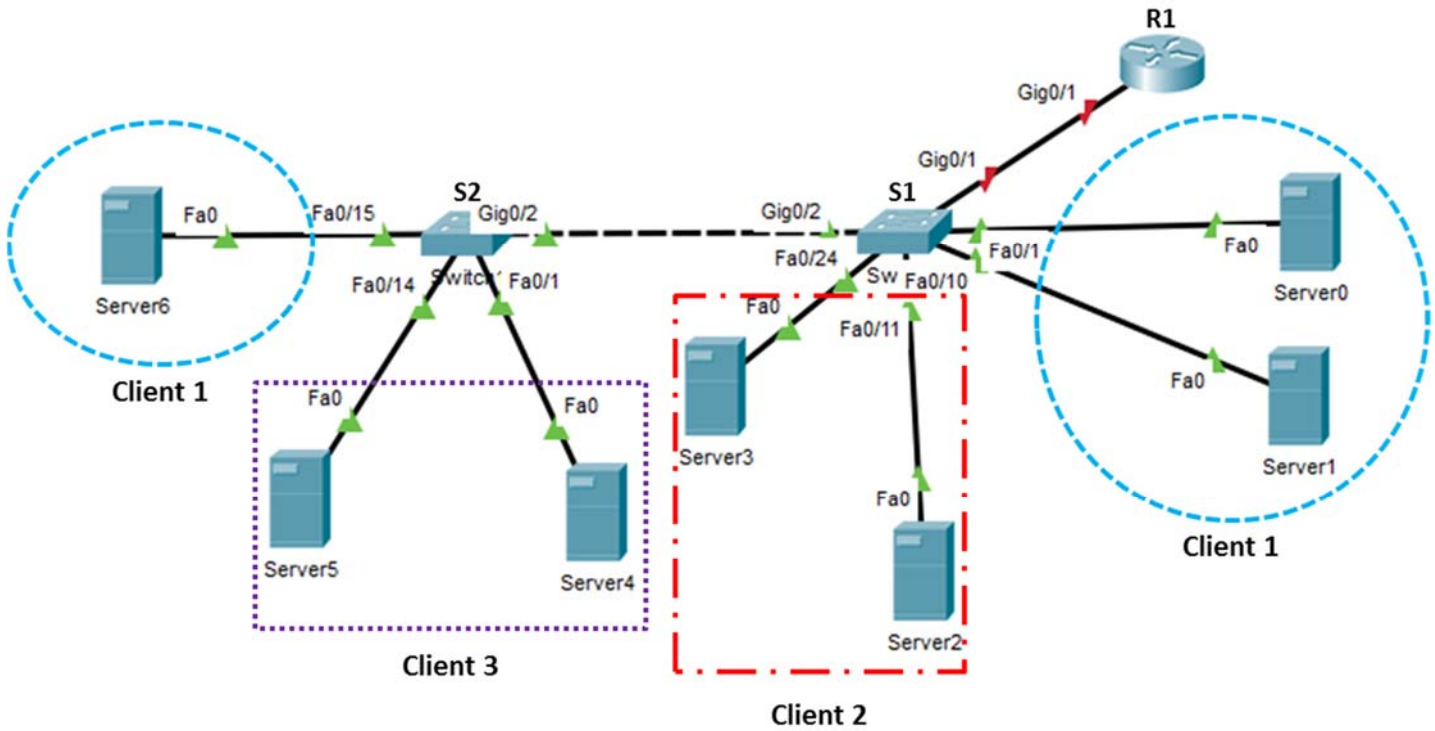


Table des interconnexions

| Port/Equipement | Port/Switch |
|-----------------|-------------|
| G0/1 – R1       | G0/1 – S1   |
| G0/2 – S2       | G0/2 – S1   |
| F0 – Server0    | F0/1 – S1   |
| F0 – Server1    | F0/10 – S1  |
| F0 – Server2    | F0/11 – S1  |
| F0 – Server3    | F0/24 – S1  |
| F0 – Server4    | F0/1 – S2   |
| F0 – Server5    | F0/14 – S2  |
| F0 – Server6    | F0/15 – S2  |

Table d'attribution des VLAN et des ports

| VLAN | Nom     | Port S1   | Port S2  |
|------|---------|-----------|----------|
| 10   | Client1 | Fa0/1-10  | F0/15-20 |
| 20   | Client2 | Fa0/11-24 | ----     |
| 30   | Client3 | ----      | Fa0/1-14 |

Table d'adressage

| Appareil | Interface    | Adresse IP   | Masque de sous-réseau | Passerelle par défaut |
|----------|--------------|--------------|-----------------------|-----------------------|
| R1       | G0/1,10      | 172.17.10.1  | 255.255.255.0         | N/A                   |
|          | G0/1,20      | 172.17.20.1  | 255.255.255.0         | N/A                   |
|          | G0/1,30      | 172.17.30.1  | 255.255.255.0         | N/A                   |
| Server0  | Carte réseau | 172.17.10.10 | 255.255.255.0         | 172.17.10.1           |
| Server1  | Carte réseau | 172.17.10.11 | 255.255.255.0         | 172.17.10.1           |
| Server2  | Carte réseau | 172.17.20.10 | 255.255.255.0         | 172.17.20.1           |

|         |              |              |               |             |
|---------|--------------|--------------|---------------|-------------|
| Server3 | Carte réseau | 172.17.20.11 | 255.255.255.0 | 172.17.20.1 |
| Server4 | Carte réseau | 172.17.30.10 | 255.255.255.0 | 172.17.30.1 |
| Server5 | Carte réseau | 172.17.30.11 | 255.255.255.0 | 172.17.30.1 |
| Server6 | Carte réseau | 172.17.10.12 | 255.255.255.0 | 172.17.10.1 |

### Scénario

Un fournisseur de Cloud Computing désire utiliser les **VLANS** pour pouvoir satisfaire les besoins croissant de ces clients.

### Conditions requises

- a) **Attribuez les adresses IP à R1 et aux Serveurs, en fonction de la table d'adressage.**

**Assurez la configuration IP de tous les autres serveurs**

- b) **Créez, nommez et attribuez des VLAN sur S1 et sur S2 en fonction de la Table d'attribution des VLAN et des ports. Les ports doivent être en mode d'accès.**

#### **Création de VLAN (Virtual LAN) et attribution de Ports sur S2**

**Suivre les mêmes étapes de configuration de vlan de S1 mais en tenant en considération les informations de la Table d'attribution des VLAN et des ports**

- c) **Configurez S1 et S2 pour utiliser le *trunking*, en autorisant uniquement les VLAN de la Table d'attribution des VLAN et des ports.**

#### **Configuration du *trunking* sur S2**

**Refaire la même configuration sur S2.**

- d) **Vérifiez la connectivité en envoyant des requêtes *ping*.**

- Cliquez sur Server0, choisir l'onglet **Desktop** puis cliquez sur Command Prompt.
- Saisir la commande ***ping*** 172.16.10.12 et validez par entrée. Le ***ping*** doit être réussi

- Lancer des requêtes ***ping*** entre :

- o Server3 et Server2
- o Server4 et Server5
- o Server0 et Server3
- o Server1 et Server5
- o Server3 et Server4

Citez les échecs et les réussites des ***ping*** précédents.