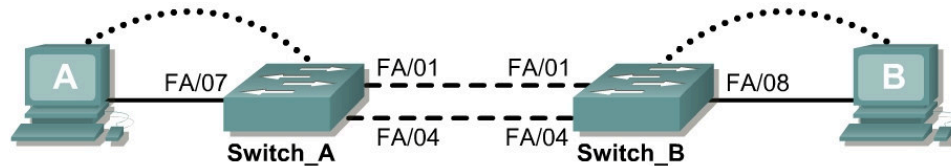


TP 7.2.4 Sélection du pont racine



Désignation du commutateur	Nom du commutateur	Mot de passe "enable secret"	Mots de passe enable/VTY/console	Adresse IP VLAN 1	Adresse IP de la passerelle par défaut	Masque de sous-réseau
Switch 1	Switch_A	class	cisco	192.168.1.2	192.168.1.1	255.255.255.0
Switch 2	Switch_B	class	cisco	192.168.1.3	192.168.1.1	255.255.255.0

Câble droit	—————
Câble série	———Z———
Câble console (à paires inversées)
Câble croisé	- - - - -

Objectif

- Créer une configuration de commutateur de base et la vérifier.
- Déterminer quel commutateur est sélectionné en tant que commutateur racine avec les paramètres par défaut définis en usine.
- Forcer la sélection de l'autre commutateur comme commutateur racine.

Prérequis/Préparation

Installez un réseau similaire à celui du schéma. Les informations de configuration utilisées dans ce TP ont été obtenues avec un commutateur de la gamme 2950. Avec un autre commutateur, vous pouvez obtenir un résultat différent. Les étapes qui suivent doivent être exécutées sur chaque commutateur, sauf indication contraire.

Démarrez une session HyperTerminal

Remarque: Suivez les instructions d'effacement et de rechargement qui se trouvent à la fin de ce TP. Exécutez ces étapes sur tous les commutateurs utilisés dans ce TP avant de continuer.

Étape 1 – Configurez les commutateurs

Configurez le nom d'hôte, les mots de passe, ainsi que les paramètres du LAN de gestion. Ces valeurs sont illustrées dans le tableau. En cas de problème lors de la réalisation de cette configuration, reportez vous au TP consacré à la configuration de base d'un commutateur.

Étape 2 – Configurez les hôtes reliés au commutateur

Configurez l'hôte pour qu'il utilise le même sous-réseau pour l'adresse, le masque et la passerelle par défaut que sur le commutateur.

Étape 3 – Vérifiez la connectivité

- Pour vérifier que les hôtes et les commutateurs sont correctement configurés, envoyez une requête ping à l'adresse IP des commutateurs à partir des hôtes.
- Ces requêtes ping ont-elles abouti ? _____
- Si la réponse est non, dépannez les configurations des hôtes et des commutateurs.

Étape 4 – Affichez les options de la commande show interface VLAN

- Tapez **show interface vlan 1**.
- Énoncez quelques-unes des options disponibles: _____

Étape 5 – Affichez les informations d'interface VLAN

- Sur Switch_A, tapez la commande **show interface VLAN 1** en mode privilégié :

```
Switch_A#show interface vlan 1
```

- Quelle est l'adresse MAC du commutateur ? _____
- Sur Switch_B, tapez la commande **show interface VLAN 1** en mode privilégié :

```
Switch_B#show interface vlan 1
```

- Quelle est l'adresse MAC du commutateur ? _____
- Quel commutateur devrait être la racine du spanning tree du VLAN 1 ? _____

Étape 6 – Affichez la table de spanning tree sur chaque commutateur

- À l'invite du mode privilégié, tapez ce qui suit sur Switch_A:
Tapez **show spanning-tree brief** si vous exécutez la version 12.0 de l'IOS. Si vous exécutez la version 12.1 de l'IOS, tapez **show spanning-tree**.

```
Switch_A#show spanning-tree brief
```

- Sur Switch_B, tapez la commande **show spanning-tree brief** en mode privilégié :

```
Switch_B#show spanning-tree brief
```

Examinez le résultat et répondez aux questions suivantes.

- Quel commutateur est le commutateur racine ? _____
- Quelle est la priorité du commutateur racine ? _____
- Quel est l'ID de pont du commutateur racine ? _____
- Quels ports assurent la transmission sur le commutateur racine ? _____

- g. Quels ports assurent le blocage sur le commutateur racine ? _____
- h. Quelle est la priorité du commutateur non-racine ? _____
- i. Quel est l'ID de pont du commutateur non-racine ? _____
- j. Quels ports assurent la transmission sur le commutateur non-racine ? _____
- k. Quels ports assurent le blocage sur le commutateur non-racine ? _____
- l. Quel est l'état du voyant de liaison sur le port de blocage ? _____

Étape 7 – Réaffecter le pont racine

- a. Il a été déterminé que le commutateur sélectionné comme pont racine, en utilisant les valeurs par défaut, n'est pas le meilleur choix. Il est nécessaire de forcer l'autre commutateur à devenir le commutateur racine.
- b. Dans l'exemple de résultat fourni, le commutateur racine par défaut est Switch_A. Switch_B lui est préféré en tant que commutateur racine. Accédez à la console et passez si nécessaire en mode configuration.
- c. Déterminez les paramètres qui peuvent être configurés pour le protocole STP (Spanning-Tree Protocol) en entrant la commande suivante :

```
Switch_B(config)#spanning-tree ?
```

- d. Énoncez les options. _____

- e. Définissez la priorité du commutateur qui n'est pas la racine de 4096.
Si vous utilisez la version 12.0, entrez les éléments suivants :

```
Switch_B(config)#spanning-tree priority 1  
Switch_B(config)#exit
```

Si vous utilisez la version 12,1, entrez les éléments suivants :

```
Switch_B(config)#spanning-tree vlan 1 priority 4096  
Switch_B(config)#exit
```

Étape 8 – Affichez la table spanning tree du commutateur

- a. À l'invite du mode privilégié, tapez ce qui suit sur Switch_A :
Remarque: Tapez **show spanning-tree brief** si vous exécutez la version 12.0 de l'IOS. Si vous exécutez la version 12.1 de l'IOS, tapez **show spanning-tree**.

```
Switch_A#show spanning-tree brief
```

- b. Sur Switch_B, tapez la commande **show spanning-tree brief** en mode privilégié:

```
Switch_B#show spanning-tree brief
```

Examinez le résultat et répondez aux questions suivantes.

- c. Quel commutateur est le commutateur racine ? _____
- d. Quelle est la priorité du commutateur racine ? _____
- e. Quels ports assurent la transmission sur le commutateur racine ? _____
- f. Quels ports assurent le blocage sur le commutateur racine ? _____
- g. Quelle est la priorité du commutateur non-racine ? _____
- h. Quels ports assurent la transmission sur le commutateur non-racine ? _____
- i. Quels ports assurent le blocage sur le commutateur non-racine ? _____
- j. Quel est l'état du voyant de liaison sur le port de blocage ? _____

Étape 9 – Vérifiez le fichier de la configuration courante sur le commutateur racine

- a. Sur le commutateur qui a été modifié pour devenir le pont racine, tapez **show running-config** à l'invite du mode privilégié.
- b. Y a-t-il une entrée dans le fichier de configuration courante qui spécifie la priorité spanning tree de ce routeur ?

- c. Qu'indique cette entrée ? _____

Remarque: Le résultat est différent selon que l'IOS utilisé est la version 12.0 ou la version 12.1.

Après avoir réalisé les étapes précédentes, déconnectez-vous en tapant **exit**, puis mettez tous les équipements hors tension. Retirez et rangez les câbles et l'adaptateur.