

Configuration de base des commutateurs et des terminaux - Mode Physique

Topologie

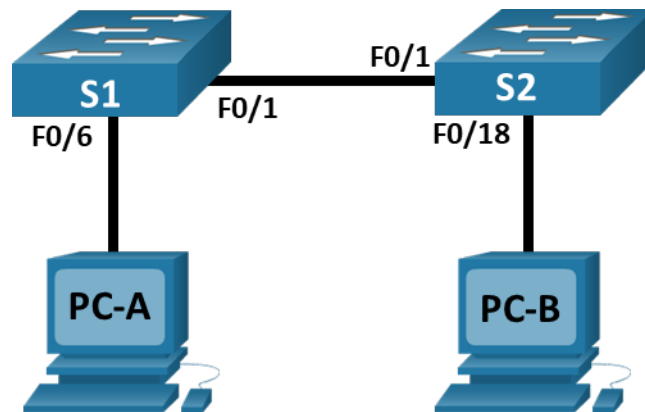


Table d'adressage

Appareil	Interface	Adresse IP	Masque de sous-réseau
S1	VLAN 1	192.168.1.1	255.255.255.0
S2	VLAN 1	192.168.1.2	255.255.255.0
PC-A	Carte réseau (NIC)	192.168.1.10	255.255.255.0
PC-B	Carte réseau (NIC)	192.168.1.11	255.255.255.0

Télécharger et ouvrir le fichier TP_commutateur_3.pka avec PacketTracer.

Partie 1 : Configurer la topologie du réseau

Mettre les PC sous tension et câbler les appareils en fonction de la topologie. Pour sélectionner le bon port sur un commutateur, faire un clic droit et sélectionner **Inspect Front**. Utiliser l'outil Zoom, si nécessaire. Passer la souris sur les ports pour voir les numéros de port. Packet Tracer notera les connexions correctes des câbles et des ports.

Il y a plusieurs commutateurs, routeurs et autres dispositifs sur l'**étagère**. Cliquer et faire glisser les commutateurs **S1** et **S2** vers le **rack**. Cliquer et faire glisser deux PC vers la **Table**.

Allumer les ordinateurs.

Sur le **tableau d'affichage des câbles (Cable Pegboard)**, cliquer sur un câble **Croisé en cuivre**. Cliquer sur le port **FastEthernet0/1** sur **S1**, puis cliquer sur le port **FastEthernet0/1** sur **S2** pour les connecter. Un câble devrait relier les deux ports.

Sur le **tableau d'affichage des câbles (Cable Pegboard)**, cliquer sur un câble **Droit en cuivre**. Cliquer sur le port **FastEthernet0/6** sur **S1**, puis cliquer sur le port **FastEthernet0** sur **PC-A** pour les connecter.

Sur le **tableau d'affichage des câbles (Cable Pegboard)**, cliquer sur un câble **Droit en cuivre**. Cliquer sur le port **FastEthernet0/18** sur **S2**, puis cliquer sur le port **FastEthernet0** sur **PC-B** pour les connecter.

Inspecter visuellement les connexions réseau. Au départ, lorsque des appareils se connectent à un port de commutateur, les voyants de liaison sont de couleur ambre. Après une minute environ, les voyants de liaison deviennent verts.

Partie 2 : Configurer les hôtes PC

Configurer les informations d'adressage IP statique sur les ordinateurs conformément à la **Table d'Adressage**.

Cliquer sur **PC-A > Bureau > Configuration IP**. Entrer l'adresse IP du **PC -A** (192.168.1.10) et le masque de sous-réseau (255.255.255.0), comme indiqué dans la table d'adressage IP. Laisser la passerelle par défaut vide car aucun routeur n'est connecté au réseau.

Fermer la fenêtre du **PC-A**.

Répéter les étapes précédentes pour attribuer les informations d'adresse IP pour **PC-B**, comme indiqué dans la **Table d'Adressage**.

Cliquer sur **PC-A > Desktop > Command Prompt**. Utiliser la commande **ipconfig /all** à l'invite pour vérifier les paramètres.

Taper **ping 192.168.1.11** à l'invite pour tester la connectivité à PC-B. Le ping doit réussir, comme indiqué dans la sortie suivante. Si le ping échoue, vérifier les configurations sur les deux PC et dépannez le cas échéant.

```
Packet Tracer PC Command Line 1.0
```

```
C:\> ping 192.168.1.11
```

```
Pinging 192.168.1.1 with 32 bytes of data:
```

```
Reply from 192.168.1.11: bytes=32 time<1ms TTL=128
```

```
Reply from 192.168.1.11: bytes=32 time<1ms TTL=128
```

```
Reply from 192.168.1.11: bytes=32 time<1ms TTL=128
```

```
Reply from 192.168.1.11: bytes=32 time<1ms TTL=128
```

```
Ping statistics for 192.168.1.11:
```

```
Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss), Approximate  
round trip times in milli-seconds:
```

```
Minimum = 0 ms, Maximum = 0 ms, Moyenne = 0 ms
```

```
C:\>
```

Partie 3 : Configurer et vérifier les paramètres de base du commutateur

Sur le **tableau d'affichage des câbles (Cable Pegboard)**, cliquer sur un câble de **Console**. Connecter le câble de console entre S1 et PC-A.

Établir une connexion console au commutateur S1 à partir de PC-A à l'aide du programme **Terminal** générique Packet Tracer (**PC-A > Desktop > Terminal**). Appuyer sur Entrée pour afficher l'invite de commande de **commutateur**.

Accéder au mode d'exécution privilégié en entrant la commande **enable**.

L'invite est passée de **Switch>** à **Switch#** pour indiquer l'activation du mode d'exécution privilégié. Passer en mode de configuration globale.

L'invite a été modifiée en **Switch(config)#** pour refléter le mode de configuration globale. Nommer le commutateur conformément à la **Table d'adressage**.

Saisir des mots de passe locaux. Utiliser **class** comme mot de passe d'exécution utilisateur et **cisco** comme mot de passe d'accès console.

Configurer et activer l'interface VLAN 1 à l'aide des informations contenues dans la **Table d'adressage**.

Une bannière de connexion, connue sous le nom de bannière MOTD (Message Of The Day), doit être configurée pour avertir toute personne accédant au commutateur que les accès non autorisés ne seront pas tolérés. Configurer une bannière MOTD appropriée pour avertir les accès non autorisés.

Enregistrer la configuration dans le fichier de démarrage sur la mémoire d'accès aléatoire non volatile (NVRAM).

Afficher la configuration en cours.

Afficher la version de l'IOS et d'autres informations utiles du commutateur.

Afficher le statut des interfaces connectées sur le commutateur.

Répéter les étapes précédentes pour configurer le commutateur S2. S'assurer que le nom d'hôte est configuré comme S2.

Noter le statut des interfaces suivantes.

Interface	S1 État	Protocole	S2 État	Protocole
F0/1				
F0/6				
F0/18				
VLAN 1				

À partir d'un PC, réaliser un ping vers S1 et S2. En principe, cette requête ping doit aboutir.

A partir d'un commutateur, réaliser un ping vers **PC-A** et **PC-B**. En principe, cette requête ping doit aboutir.

Question de réflexion

Expliquer pourquoi certains ports FastEthernet sur les commutateurs sont activés tandis que d'autres sont hors service.

Expliquer ce qui pourrait empêcher l'envoi d'une requête ping entre des ordinateurs.