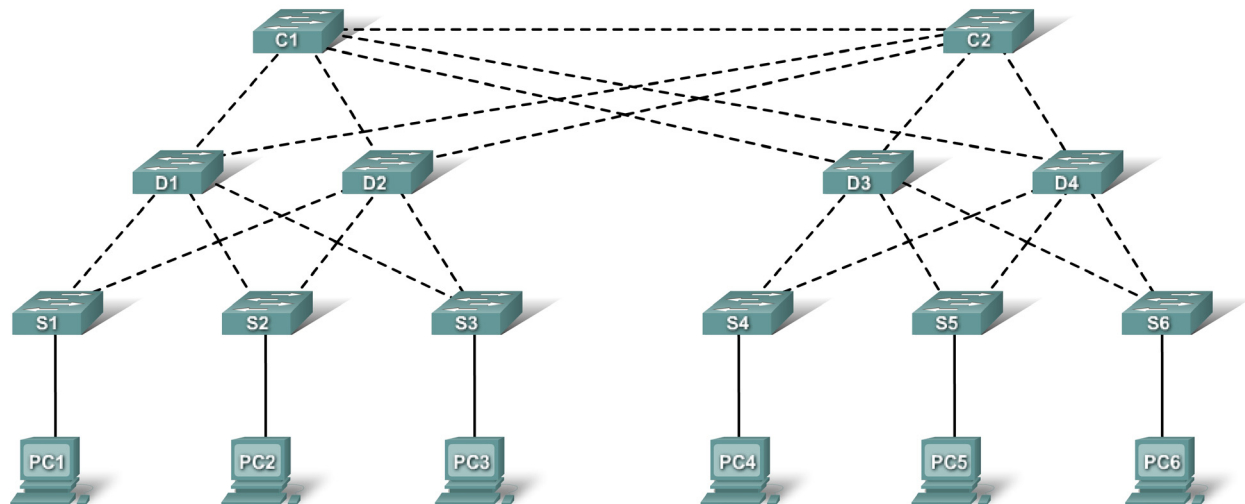


Exercice Packet Tracer 5.2.5 : Configuration du protocole STP

Diagramme de la topologie



Objectifs pédagogiques

- Examiner l'état du protocole STP par défaut
- Configurer le pont racine
- Configurer le pont racine de sauvegarde
- Finaliser la configuration du protocole STP

Présentation

Au cours de cet exercice, les commutateurs sont préinstallés sans aucune configuration. Vous manipulerez la sélection du pont racine afin que les commutateurs principaux soient sélectionnés avant les commutateurs de couche distribution ou d'accès.

Tâche 1 : examen de l'état du protocole STP par défaut

Étape 1 : inspection des voyants de liaison

Les conditions suivantes existent lorsque le protocole STP est en convergence totale :

- Les ports commutés de tous les ordinateurs ont des voyants de liaison verts.
- Les commutateurs de couche d'accès disposent d'une liaison montante de transfert (verte) vers un commutateur de couche distribution, et d'une liaison montante de blocage (orange) vers un commutateur de couche cœur de réseau.
- Les commutateurs de couche distribution disposent d'une liaison montante de transfert (verte) vers un commutateur de couche cœur de réseau, et d'une liaison montante de blocage (orange) vers un autre commutateur de couche cœur de réseau.

Étape 2 : passage en mode de simulation

Étape 3 : détermination du pont racine

Cliquez sur **Capture/Forward**. Sans consulter le détail des unités BPDU, les adresses MAC ou la commande **show spanning-tree**, pouvez-vous désigner le commutateur faisant office de pont racine ?

Savez-vous pourquoi ce commutateur ne représente pas un choix adéquat en tant que racine ?

Tâche 2 : configuration du pont racine

Étape 1 : configuration du pont racine

Un des commutateurs cœur de réseau doit être la racine, et l'autre la racine de sauvegarde. Passez en mode **Realtime** et configurez C1 avec une priorité de **4096**.

```
C1(config)#spanning-tree vlan 1 priority 4096
```

Étape 2 : passage entre les modes Realtime et simulation

Passez plusieurs fois du mode **Realtime** au mode de **simulation** jusqu'à ce que tous les ports sur C1 soient verts.

Étape 3 : passage en mode de simulation

Étape 4 : vérification que C1 est le pont racine

Cliquez plusieurs fois sur **Capture/Forward** pour observer les unités BPDU de configuration. C1 doit initialiser la propagation des unités BPDU.

Étape 5 : vérification des résultats

Votre pourcentage de réussite doit être de 17 %. Sinon, cliquez sur **Check Results** pour voir les composants requis qui ne sont pas encore terminés.

Tâche 3 : configuration du pont racine de sauvegarde

Étape 1 : configuration du pont racine de sauvegarde

L'autre commutateur cœur de réseau sert de pont racine de sauvegarde. Passez en mode **Realtime** et configurez C2 avec une priorité de **8192**.

```
C2(config)#spanning-tree vlan 1 priority 8192
```

Étape 2 : passage entre les modes Realtime et simulation

Passez plusieurs fois du mode **Realtime** au mode de **simulation** jusqu'à ce que tous les ports sur C2 soient verts.

Étape 3 : inspection des liaisons rattachées à C2

Quelle est la particularité des liaisons C2 vers les commutateurs de couche distribution que vous ne rencontrez pas avec les liaisons C1 ?

Étape 4 : vérification des résultats

Votre pourcentage de réussite doit être de 33 %. Sinon, cliquez sur **Check Results** pour voir les composants requis qui ne sont pas encore terminés.

Tâche 4 : finalisation de la configuration du protocole STP

Il est recommandé de ne jamais avoir de commutateur de couche d'accès comme racine. Pour vous prémunir contre cette éventualité, configurez tous les commutateurs de couche d'accès avec une priorité supérieure à celle par défaut. Cependant, du fait que les commutateurs de distribution sont moins nombreux, il est plus efficace de configurer ces commutateurs avec une priorité légèrement supérieure au commutateur racine de sauvegarde.

Étape 1 : configuration des commutateurs de distribution

À partir du mode **Realtime**, configurez D1, D2, D3 et D4 avec une priorité de **12288**.

```
D1(config)#spanning-tree vlan 1 priority 12288
```

```
D2(config)#spanning-tree vlan 1 priority 12288
```

```
D3(config)#spanning-tree vlan 1 priority 12288
```

```
D4(config)#spanning-tree vlan 1 priority 12288
```

Étape 2 : vérification des résultats

Votre pourcentage de réussite doit être de 100 %. Sinon, cliquez sur **Check Results** pour voir les composants requis qui ne sont pas encore terminés.