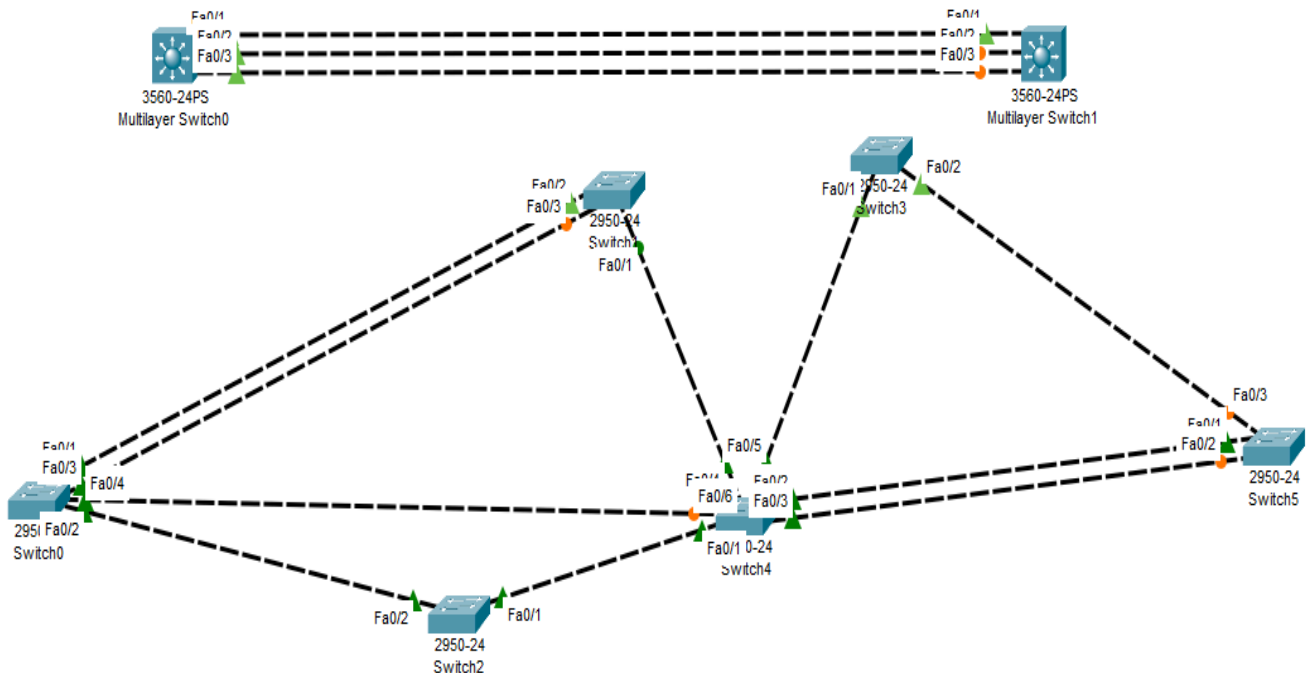


TP 4

RSTP

1^{ère} partie : Etude des switchers (Couche d'accès)

Développer la configuration suivante avec le Packet Tracer :



Pour les switchers type 2950-24 :

- 1) Sans afficher les protocoles STP, quel est le (ou les) switchers le (les) plus probable pour qu'il soit (ou soient) le Root ? Justifier.
- 2) Vérifier ça en en affichant le STP des différents switchers.

Switch>en

Switch# show sp

- 3) Quel est le switcher Root ? justifier.
- 4) Quelle est le mode du STP qui tourne par défaut sur ces switchers.
- 5) Donner le rôle et l'état des interfaces des switchers 1 et 5.

Pour le switcher1 :

- 6) Quel est son Root Port
- 7) Désactiver ce port en tapant les commandes suivantes :

```
Switch#conf t
Enter configuration commands. one per line. End with CNTL/Z.
Switch(config)#inter fa0/2 x
Switch(config-if)#shutdown
```

Puis taper :

exit

exit

sh sp

quel est le nouveau Root port ?

est ce que le nouveau Root port passe par les états Listening, learning, expliquer ?

Réactiver l'ancienne interface en tapant les mêmes commandes que toutes à l'heure et la fin :
no shutdown

Activer le mode Rapid SPT au niveau du switcher1 en tapant :

Switch1(config)# spanning-tree mode rapid-pvst

Puis taper : exit

sh sp

vérifier le mode RSTP sur le switcher1,

désactiver le Root port sur ce switch

discuter les états du nouveau Rootport, (y a-t-il les états listening, learning). Expliquer.

Réactiver l'ancien Root port et vérifier ces états.

Activer le mode Rapid SPT au niveau du switcher0.

désactiver le Root port sur le switcher0

discuter les états du nouveau Rootport, (y a-t-il les états listening, learning). Expliquer.

Activer le RSTP pour le switcher3 et 5. Désactiver le port Fa0/2 du switcher3 puis le réactiver et discuter ses états.

Activer le RSTP pour les autres switchers.

2^{ème} partie : Etude des Multilayer switcher (couche distribution)

Pour les deux multiswitcher, vérifier la version STP.

Pour le Multiswitcher non Root, désactiver le Rootport, discuter l'état du nouveau Rootport ainsi que le temps de changement.

Réactiver l'ancien Rootport.

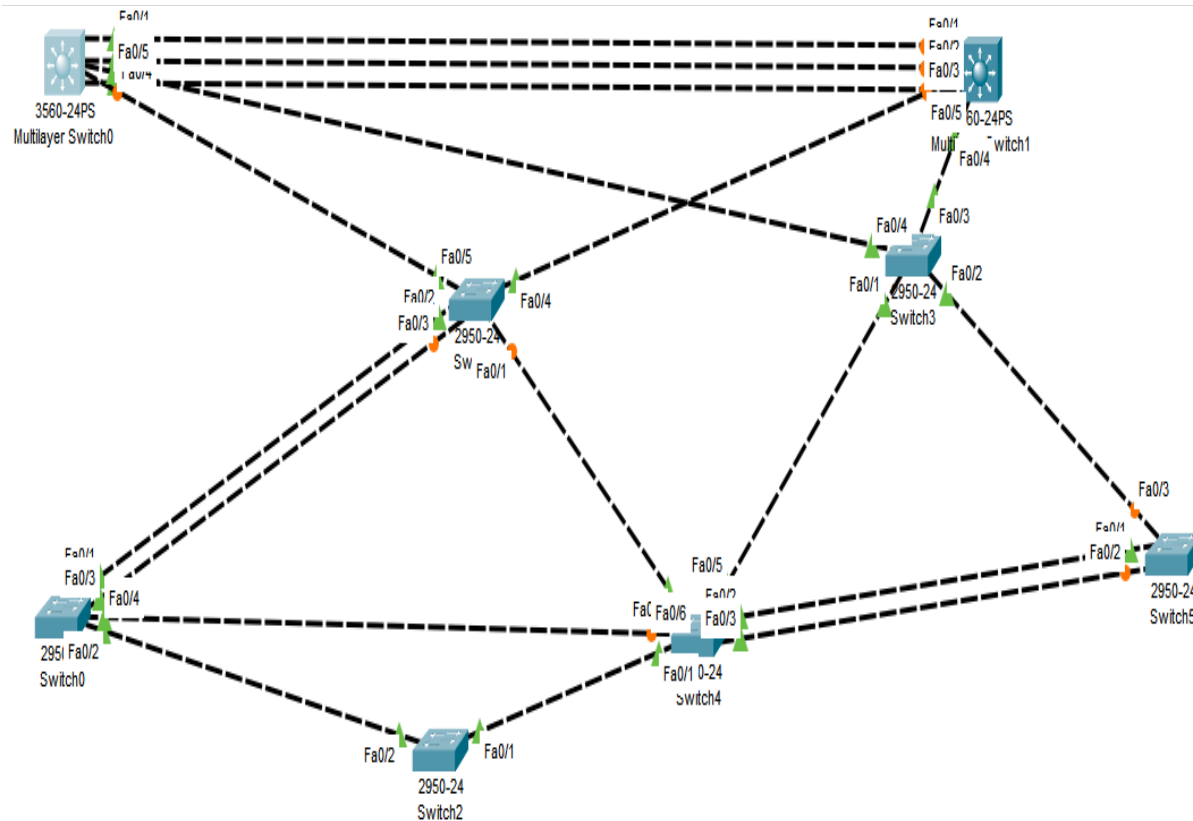
Activer le mode RSTP sur ce Multiswitcher non Root, puis reprendre la dernière question. Discuter.

Activer le mode RSTP sur le Multiswitcher Root, puis reprendre la même question. Discuter.

Pour le Multiswitcher non Root, afficher le STP,

3^{ème} partie :

Dresser les connexions suivantes entre les Multiswitchers et les switcher 1 et 3 sur le réseau étudié.



Quel est le Root ?

Si le Root n'est pas l'un des deux Multiswitchers, qu'est ce qu'il faut faire pour rendre l'un parmi eux le Root ? (donner les deux méthodes).

Afficher les valeurs possibles de la priority que peut prendre un switcher ou multiswitcher ?

Forcer le deuxième Multiswitcher à être le Root secondary.

Annexe :

Configuration de la sélection du pont racine et des ports racines, désignés et non-désignés :

```
Switch(config)# spanning-tree vlan vlan-id root primary
Switch(config)# spanning-tree vlan vlan-id root secondary
Switch(config)# spanning-tree vlan vlan-id priority value
Switch(config-if)# spanning-tree cost value
Switch(config-if)# spanning-tree port-priority value
Switch# show spanning-tree [detail | active]
Switch(config)# no spanning-tree vlan vlan-id (désactiver le STP sur un Vlan)
```

pour une interface :

```
Switch(config-if)# spanning-tree portfast
Switch(config-if)# spanning-tree bpduguard
```

pour le faire par défaut sur tout les port d'accès :

```
Switch(config)# spanning-tree portfast default
Switch(config)# spanning-tree portfast bpduguard
```

le port est coupé, on peut le réactiver automatiquement après un certain temps

```
Switch(config)# errdisable recovery cause bpduguard
Switch(config)# errdisable recovery interval 400
```

Configuration de Rapid-PVST+ :

```
Switch(config)# spanning-tree mode rapid-pvst
Switch(config)# interface type port
Switch(config-if)# spanning-tree link-type point-to-point
Switch(config-if)# end
```