

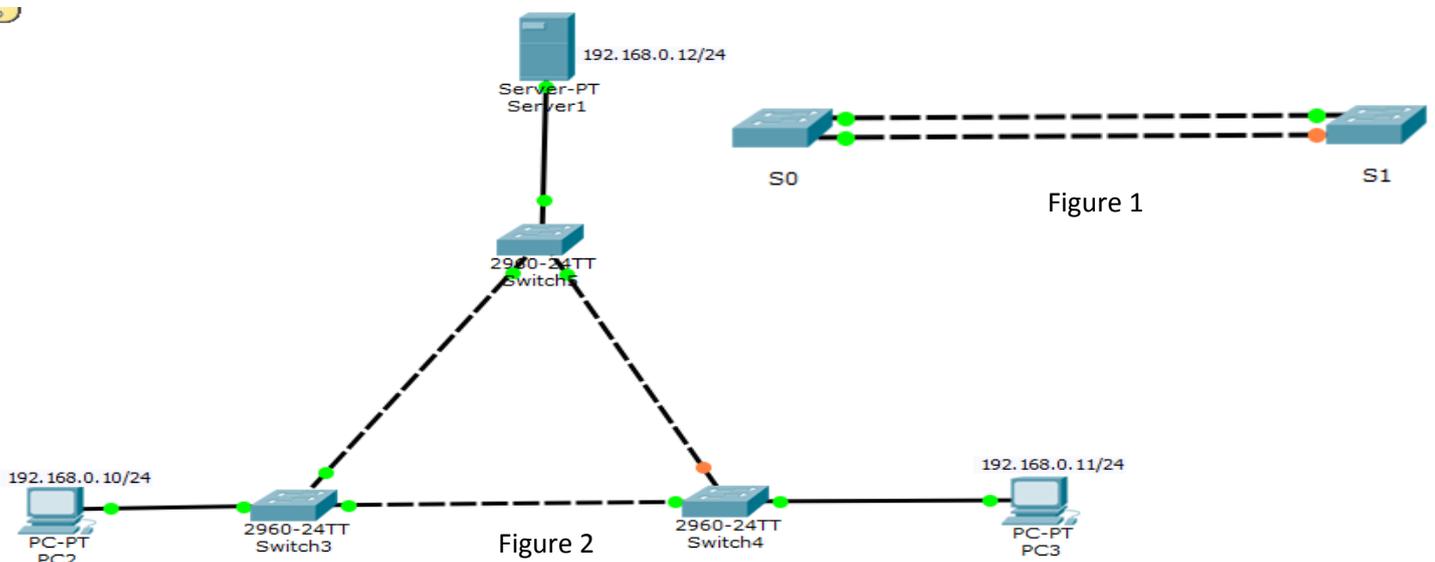
### Tp 3 : Redondances sur les liens commutés, protocole STP

#### Objectifs :

1. Voir l'intérêt de la redondance dans les réseaux LAN
2. Constaté le fonctionnement automatique du STP
3. Changer les priorités des ponts (switchs)
4. Création de vlan natif et voir le STP sur les nouveaux VLAN
5. Configurer le RSTP

#### Travail à effectuer :

1. Dessiner la topologie de la figure 1 sur Packet tracer
2. Voir les propriétés (vitesses) des interfaces : # show interface
3. Voir les propriétés du spanning tree sur chaque switch : # show spanning-tree
4. Identifier le root bridge et les secondary bridge , le chemin privilégié ainsi que les root ports, disigned ports et blocked ports
5. Refaire les étapes 1, 2, 3, 4 avec la topologie de la figure 2
6. En mode simulation, tester la connectivité entre les stations (voir les chemins).
7. Provoquer une panne sur un des ports désignés. Voir l'impact sur la connectivité et le basculement vers le lien redondant (ping en mode temps réel : ping -t).
8. Remettre à l'état initial le lien défaillant sans arreter le ping. Constaté l'évolution de la connectivité entre les stations et le temps d'attente.
9. Configurer le rapide STP sur les trois switchs : # spanning-tree mode rapid-pvst
10. Refaire les ping entre les deux PC (ping -t)
11. Provoquer une panne sur le lien privilégié et constater le nombre de trames perdues pendant le déroulement de l'algorithme.



12. Changer la priorité d'un des switches avec les deux méthodes suivantes :
  - # spanning-tree vlan 1 root primary
  - # spanning-tree vlan 1 priority (multiple de 4096)
13. Voir sur les switches les changements provoqués par le STP
14. Créer sur le root bridge un vlan 99 (management)
15. Donner l'accès au vlan 99 à partir de l'interface du root bridge connectée au PC
16. Attribuer à l'interface du vlan 99 l'adresse ip appropriée.
17. Tester la connectivité avec les autres stations
18. Configurer le protocole VTP sur les switches
19. Mettre les interfaces entre les switches en mode agrégé (Trunk)
20. Voir les changements stp sur les switches
21. Tester la connectivité entre les stations
22. Changer la priorité d'un des switches sur le vlan 99