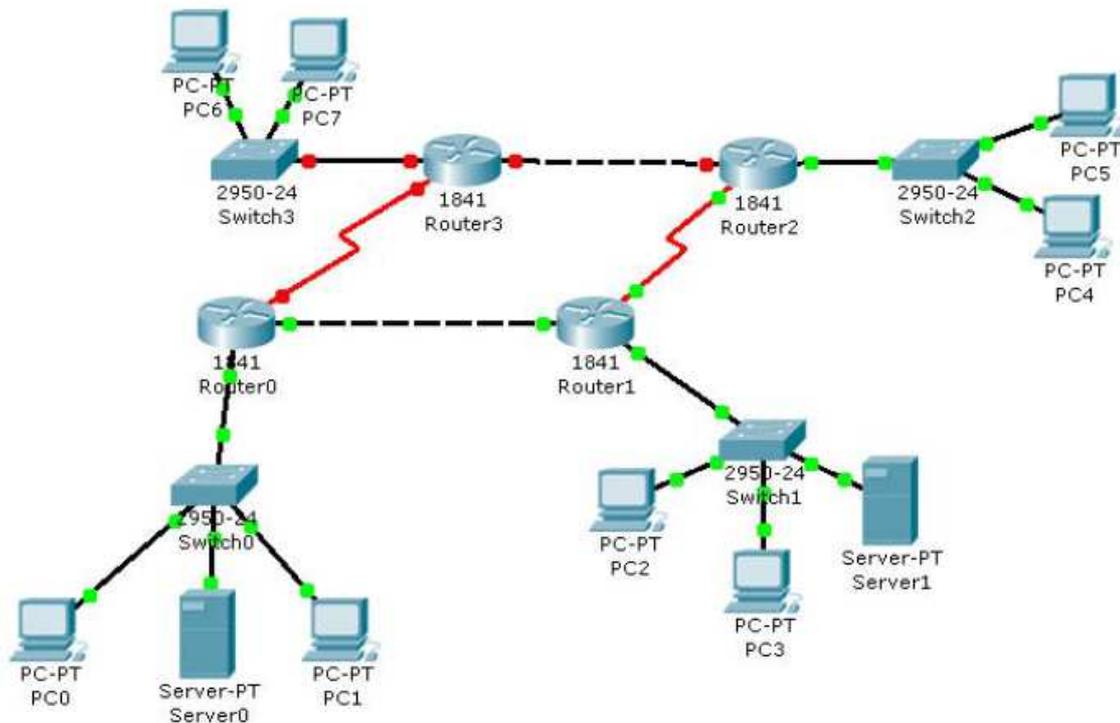

TD/TP Réseau n°3 : Routage, CIDR, VLAN

1. Objectifs

Les objectifs de ce TP sont de simuler différents réseaux en utilisant le logiciel Packet Tracer afin de comprendre le fonctionnement du routage. Vous devrez complètement structurer un réseau afin de faire fonctionner l'ensemble des communications entre les ordinateurs.

Dans ce TP, vous allez mettre en place un réseau relativement simple afin de vous familiariser avec les différentes fonctionnalités de Packet Tracer.

Le réseau à simuler est le suivant et comporte 4 sous réseaux reliés ensemble par des routeurs.



Les adresses ip des machines sont les suivantes :

Machines	@IP
PC0	200.6.0.10 / 24
PC1	200.6.0.11 / 24
PC2	200.6.1.10 / 24
PC3	200.6.1.11 / 24
PC4	200.6.2.10 / 24
PC5	200.6.2.11 / 24
PC6	200.6.3.10 / 24

Machines	@IP
PC7	200.6.3.11 / 24
Server0	200.6.0.250 / 24
Server1	200.6.1.250 / 24

Exercice 1 : Configuration des routeurs

Vous devez configurer les différents routeurs de manière à créer les routes entre les différentes machines. Vous testerez les configurations par des ping sur les différentes machines et interfaces.

Exercice 2 : Création de VLAN

Vous allez ajouter deux machines (PC8 et PC9) sur le switch 0 dont les adresses IP sont 200.6.4.10 et 200.6.4.11. ces deux machines seront mises dans un vlan VLAN_4.

Configurer le switch0 et les routeurs en conséquence. Vous testerez les configurations par des ping sur les différentes machines et interfaces.

Exercice 3 : CIDR VLAN

Vous reprendrez l'exercice 3 du TP2 que vous mettrez en œuvre de la même façon que précédemment :

On vient d'attribuer l'adresse IP 214.123.155.0 à votre entreprise. Vous devez créer 3 sous-réseaux distincts à partir de cette adresse IP.

Quelle est la classe de ce réseau ? (Combien de machines peut-on adresser au maximum ?)

Quel masque de sous-réseau devez-vous utiliser ?

Combien d'adresses IP (machines ou routeurs) pourra recevoir chaque sous-réseau ?

Quelle est l'adresse réseau et de broadcast du 3ème sous-réseau utilisable ?

Combien d'adresses IP distinctes peut-on obtenir avec cette adresse et le masque que vous avez choisi ?

Mettez en œuvre ce réseau sous packet tracer, configurez le routeur et faites les tests permettant de vérifier son fonctionnement