

TP 3

Routage statique

Dans une entreprise, on a 3 départements séparés dans 3 zones liés par 3 routeurs constituant 2 liaisons WANs (WAN-A, WAN-B), sachant que le département D1 a 49 ordinateurs à adresser, et les autres, c'est-à-dire D2 et D3, ont 10 ordinateurs chacun.

Créer les sous-réseaux selon le besoin en utilisant la technique du VLSM. L'adresse réseau choisie est 192.168.1.0/24.

Ci-dessous la topologie réseau obtenue :

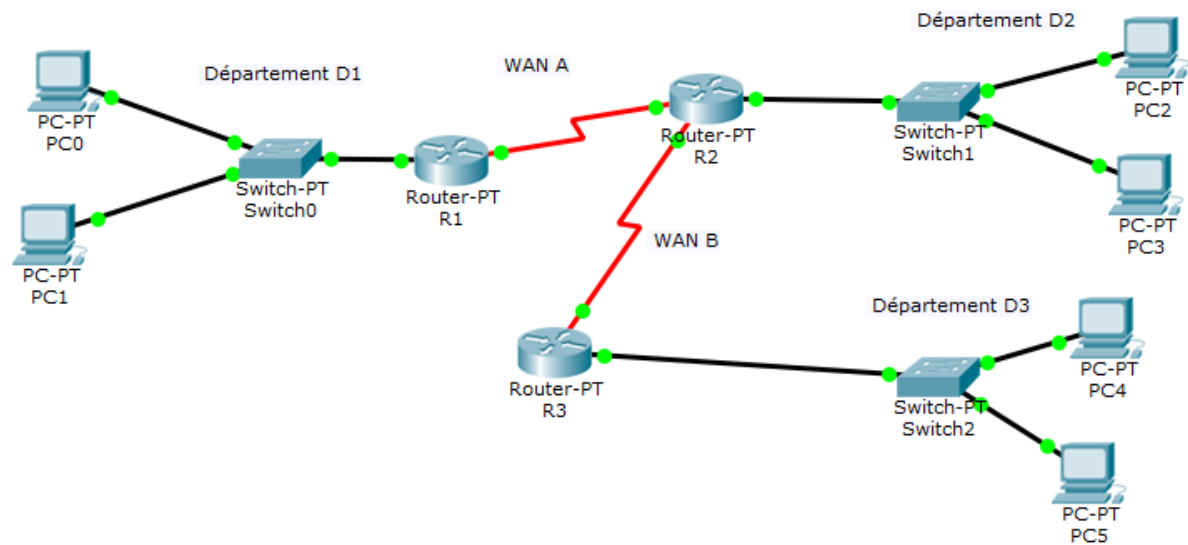


Table des sous-réseaux

Nom du sous-réseau	Adresse sous-réseau / préfixe du masque	Masque sous-réseau	Plage d'adresses	Adresse de diffusion
D1 (49)				
D2 (10)				
D3 (10)				
WAN A (2)				
WAN B (2)				

Table d'adressage

Périphérique	Interface	Adresse IP	Masque de sous-réseau	Passerelle par défaut
R1				
R2				
R3				

PC0				
PC1				
PC2				
PC3				
PC4				
PC5				

Commandes de routage :

Pour afficher la table de routage :

show ip route

Pour afficher uniquement la table de routage :

show ip route | begin Gateway

Pour afficher uniquement la table de routage statique :

show ip route static

Pour effacer la table de routage :

clear ip route *

Commandes du routage statique :

(config)# ip route adresse_réseau_destination masque tronçon_suisant

Ou

(config)# ip route adresse_réseau_destination masque interface_sortie

Pour effacer la route du table de routage :

(config)# no ip route adresse_réseau_destination masque tronçon_suisant (ou interface de sortie)

Pour configurer une route statique par défaut :

(config)# 0.0.0.0 0.0.0.0 tronçon_suisant

Astuce :

Pour affecter une adresse IP, masque et adresse de passerelle à un PC par ligne de commande

> ipconfig adresse_ip masque adresse_passerelle

Avantages et inconvénients du routage statique

Avantages	Inconvénients
Facile à implémenter dans un petit réseau.	Convient uniquement aux topologies simples ou aux usages spécifiques tels qu'une route statique par défaut.
Très sécurisé. Contrairement aux protocoles de routage dynamique, aucune annonce n'est envoyée.	La complexité de la configuration augmente considérablement au fur et à mesure de la croissance du réseau.
La route menant à la destination est toujours la même.	Une intervention manuelle est nécessaire pour réacheminer le trafic.
Aucun mécanisme d'algorithme de routage ou de mise à jour n'est requis ; par conséquent, aucune ressource supplémentaire (processeur ou RAM) n'est nécessaire.	