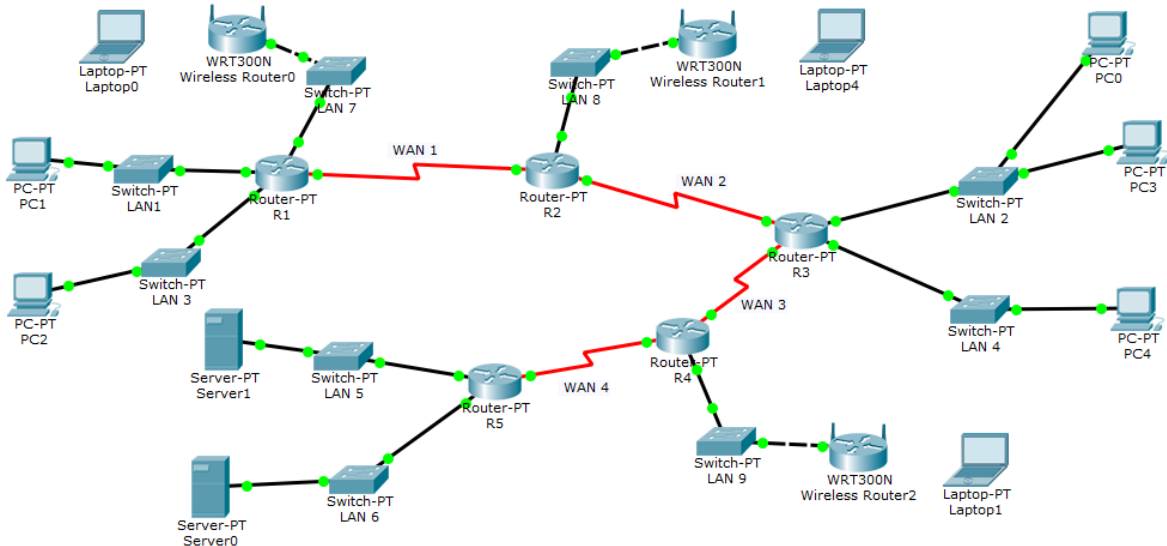


TP 3

Routeur dynamique

Considérant la topologie ci-dessous :



L'adresse IP choisie est 172.20.224.0/19

Remplir les tableaux suivants :

Table des sous-réseaux

Nom du sous-réseau	Adresse sous-réseau / préfixe du masque	Masque sous-réseau	Plage d'adresses	Adresse de diffusion
LAN 1 (1500)				
LAN 2 (780)				
LAN 3 (600)				
LAN 4 (550)				
LAN 5 (400)				
LAN 6 (400)				
LAN 7 (200)				
LAN 8 (80)				
LAN 9 (40)				
WAN 1 (2)				
WAN 2 (2)				
WAN 3 (2)				
WAN 4 (2)				

Table d'adressage

Périphérique	Interface	Adresse IP	Masque de sous-réseau
R1			
R2			
R3			
R4			
R5			

Table de routage

Périphérique	Sous-réseau	Adresse IP sous-réseau	Masque générique
R1			
R2			
R3			
R4			
R5			

Commandes de routage dynamique avec RIP :

(config)# router rip

(config-router)# version 2

(config-router)# network adresse_réseau_voisin

(config-router)# no network adresse_réseau_voisin

#show ip rip database

Commandes de routage dynamique avec EIGRP :

(config)# router eigrp n°

(config-router)# network adresse_réseau_voisin masque_générique

Commandes de routage dynamique avec OSPF :

(config)# router ospf n°

(config-router)# network adresse_réseau_voisin masque_générique area n°

Commandes de routage :

Pour afficher le protocole de routage utilisé :

#show ip protocols

Pour afficher la table de routage :

show ip route

Pour afficher uniquement la table de routage :

show ip route | begin Gateway

Pour effacer la table de routage :

clear ip route *

Abréviations

RIP = Routing Information Protocol (Protocole de base)

EIGRP = Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (CISCO)

OSPF = Open Shortest Path First (Protocole libre)

Avantages et inconvénients du routage dynamique

Avantages	Inconvénients
Approprié pour toutes les topologies où plusieurs routeurs sont requis.	Peut être plus complexe à mettre en œuvre.
Généralement indépendant de la taille du réseau.	Moins sécurisé. Des paramètres de configuration supplémentaires sont nécessaires pour la sécurisation.
Adapte automatiquement la topologie pour réacheminer le trafic si possible.	La route dépend de la topologie en cours.
	Nécessite des capacités supplémentaires en matière de processeur, de mémoire vive et de bande passante.

Comparaison entre le routage dynamique et le routage statique

	Routage dynamique	Routage statique
Complexité de la configuration	Généralement indépendant de la taille du réseau	Augmente avec la taille du réseau
Modifications de topologie	S'adapte automatiquement aux modifications de la topologie	Intervention de l'administrateur requise
Évolutivité	Idéal pour les topologies simples et complexes	Idéal pour les topologies simples
Sécurité	Moins sécurisé	Plus sécurisé
Utilisation des ressources	Utilise l'UC, la mémoire, la bande passante de la liaison.	Aucune ressource supplémentaire n'est requise
Prévisibilité	La route dépend de la topologie en cours	La route menant à la destination est toujours la même