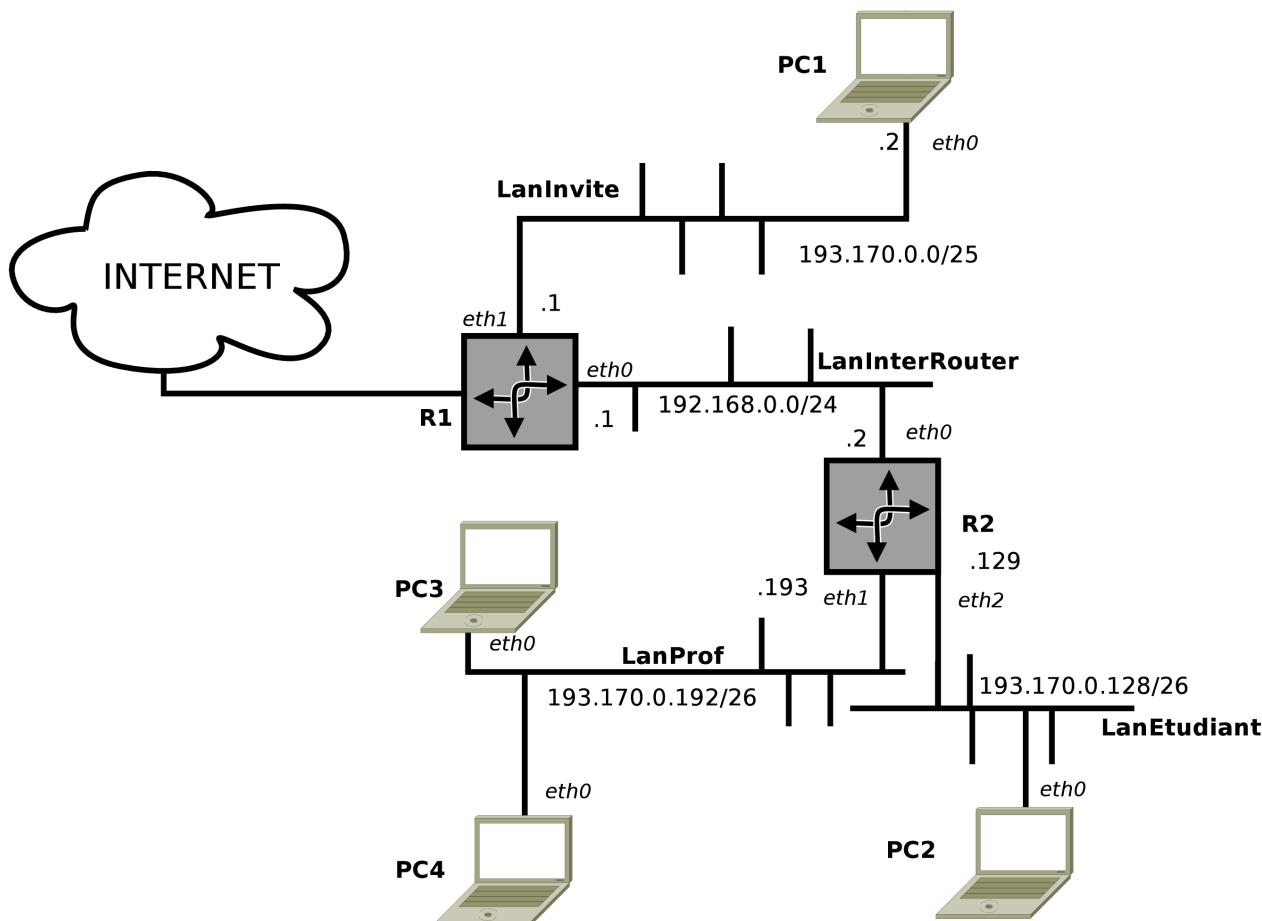


Examen Blanc de Réseau

Document autorisé : feuille A4 recto/verso manuscrite

Description du réseau

Un FAI attribut à une école une adresse IP $193.170.0.0/24$. L'administrateur de cette école décide de créer trois réseaux, l'un pour les invités $193.170.0.0/25$, l'un pour les étudiants $193.170.0.128/26$ et l'un pour les enseignants $193.170.0.192/26$. La figure suivante présente ce réseau. Nous allons simuler ce réseau (excepté la liaison entre le routeur R1 et Internet). En italique sont indiqués le nom des interfaces réseaux de chaque machine et en gras le nom des machines et LAN pour la simulation *netkit* :



Questions avant configuration du réseau Netkit

Proposez des adresses IP pour PC2, PC3 et PC4.

PC2 : 197.170.0.130/26

PC3 : 197.170.0.193/26

PC4 : 197.170.0.194/26

Pourquoi l'adresse IP du réseau *LanInterRouter* est 192.168.0.0/24 ?

Afin de ne pas gaspiller d'adresses IP sur le réseau 193.170.0.0/24, pour le réseau LanInterRouter on utilise un adressage privée (non router sur internet)

Configuration du réseau Netkit

Le *lab netkit* nommé *labExamen* qui est disponible sur *moodle* (à copier et décompresser dans */tmp*), doit être configuré de la manière suivante :

- les adresses IP des *hosts* sont à configurer manuellement (commandes *ifconfig* et *route*) ;
- les routeurs doivent entièrement être configurés à l'aide de *quagga* avec un routage statique minimisant la taille des tables de routage (si possible, faites de l'agrégation de routes). ;

Indiquez dans les feuilles, à partir de la page 3, les commandes que vous effectuez en justifiant à chaque fois le rôle de chaque commande

Voir l'extrait de la solution

Questions après configuration du réseau Netkit

Est ce que PC2 peut intercepter les communications entre PC3 et PC4 ? Justifiez

Non car PC3 et PC4 sont dans le même LAN et pas PC2

Est ce que PC3 peut intercepter les communications entre PC2 et PC4 ? Justifiez

Ou car PC3 et PC4 sont dans le LAN et donc toute communication reçue ou envoyée à PC4 peut aussi être lue par PC3

Machines ¹							Commandes	Justifications
Réelle	PC1	PC2	PC3	PC4	R1	R2		
X							cd /tmp	Pour se positionner dans le répertoire temporaire de la machine réelle
X							tar zxvf labExamen.tgz	Pour décompresser l'archive
X							cd labExamen	Pour se positionner dans le lab netkit
X							lstart -f	Pour lancer le lab netkit
	X						ifconfig eth0 193.170.0.2 netmask 255.255.255.128 up	Configuration de l'adresse IP de PC1
	X						route add default gw 193.170.0.1	Configuration de la route par défaut de PC1
					X		/etc/init.d/quagga start	Lancement du démon quagga
					X		telnet 127.0.0.1 2601	Connexion à quagga
					X		zebra	
					X		enable	Mode permettant de configurer quagga
					X		configure terminal	
					X		interface eth0	Configuration eth0
					X		ip address 193.170.0.1/25	
					X		exit	
					X		interface eth0	Configuration eth1
					X		ip address 193.170.0.1/25	
					X		exit	
					X		ip route 193.170.0.128/25 192.168.0.2	Ajout de la route permettant d'atteindre les deux réseaux (prof et étudiant) grâce à une agrégation de route
								...

¹ Cochez la machine depuis laquelle vous tapez la commande