

TD réseau: routage IP

Exercice 1 routage

On considère la table de routage suivante qui est la table de routage de la machine M :

Destination	Passerelle	Genmask	Indic	MSS	Fenêtre irtt	Iface
195.221.162.0	0.0.0.0	255.255.255.0	U	0	0	0 eth0
192.168.0.0	195.221.162.249	255.255.255.0	UG	0	0	0 eth0
172.18.0.0	192.168.120.102	255.255.0.0	UG	0	0	0 eth1
172.17.0.0	0.0.0.0	255.255.0.0	U	0	0	0 eth2
192.168.0.0	0.0.0.0	255.255.0.0	U	0	0	0 eth1
172.20.0.0	0.0.0.0	255.255.0.0	U	0	0	0 eth3
0.0.0.0	195.221.162.249	0.0.0.0	UG	0	0	0 eth0

Pour chaque paquet IP suivant, indiquez ce qu'en fait la machine M en fonction de l'IP destination du paquet :

- destination: 172.17.0.230
- destination: 172.17.120.230
- destination : 87.12.34.56
- destination : 192.168.0.17

En vous appuyant sur cette table de routage, faites un plan du réseau où se situe la machine M. Comme vous manquez d'information, ce plan sera forcément incomplet.

Exercice 2 routage

Les règles suivantes sont valables pour tous les sous-réseaux proposés:

R1: 192.168.10/24

R2: 192.168.20/24

Rn: 192.168.n0/24

P1: dernier octet à 1

P1 sur R1: 192.168.10.1 notée P1/R1

P1 sur R4: 192.168.40.1 notée P1/R4

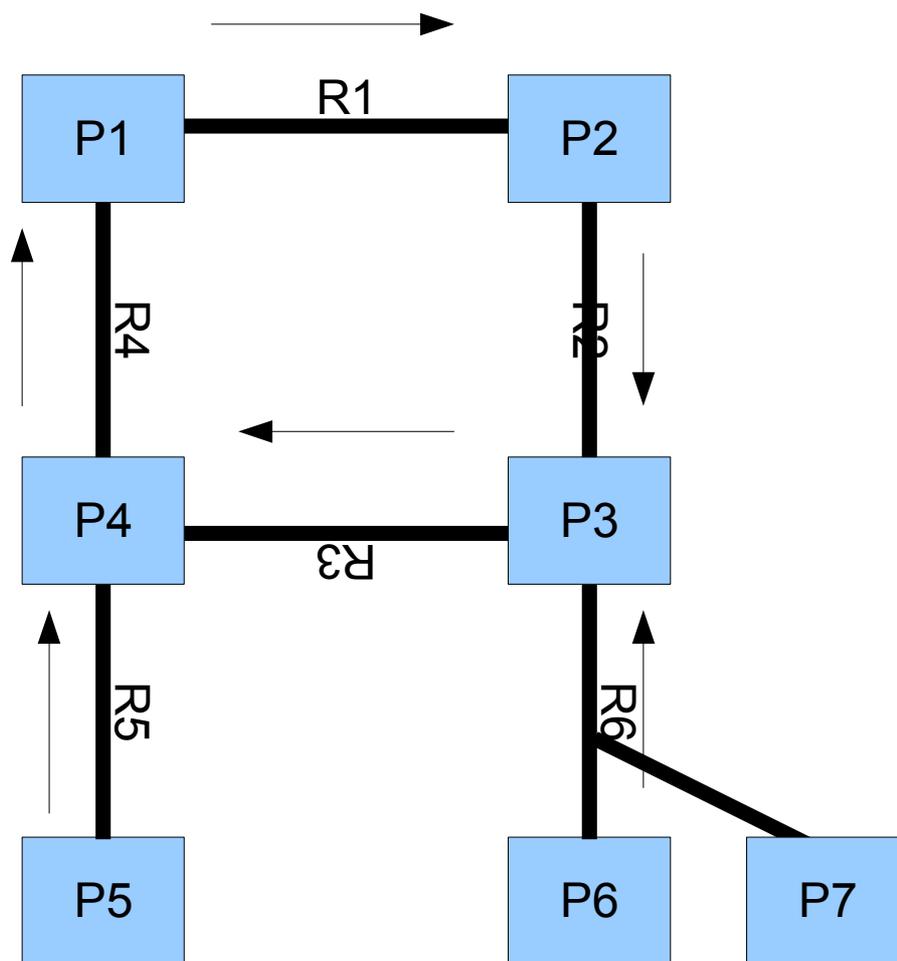
P2 sur R1: 192.168.10.2

Pq sur Rn: 192.168.n0.q

On considère le réseau de la maquette ci-dessous. détaillez les trajets des paquets (retour inclus) et décisions de routage induits par le lancement des commandes ping suivantes :

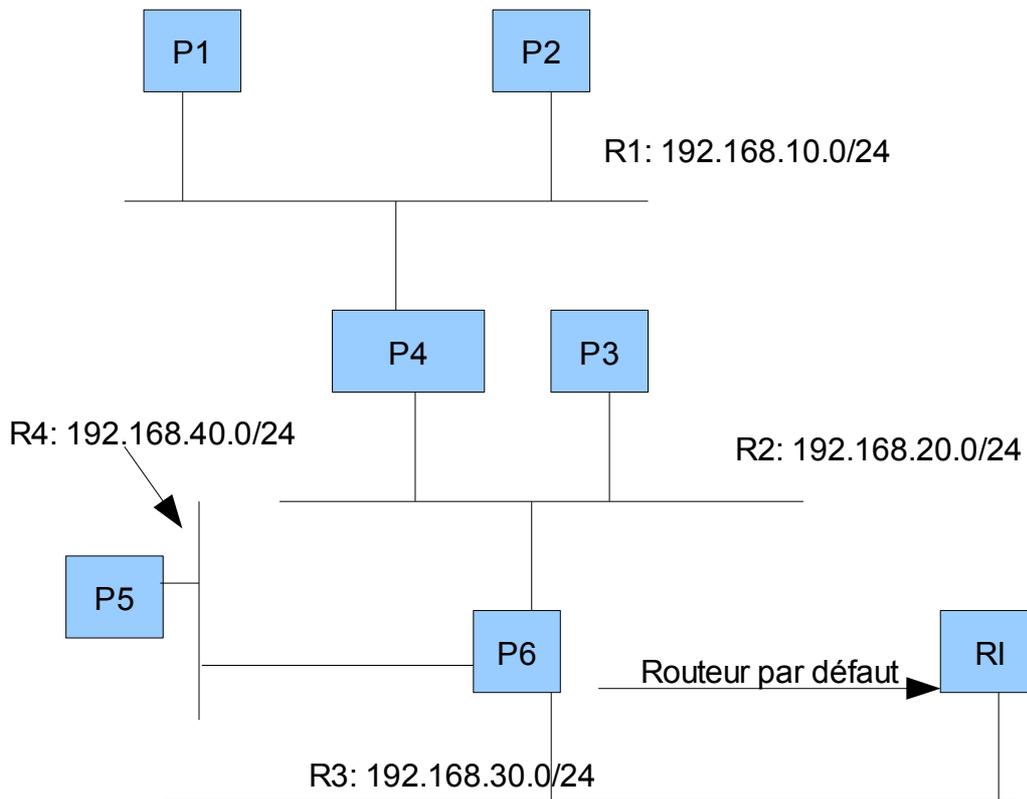
- « ping P2/R1 » lancé sur P1
- « ping P3/R2 » lancé sur P1
- « ping P1/R4 » lancé sur P5
- « ping P3/R3 » lancé sur P5

- « ping P3/R2 » lancé sur P5



Exercice 3 routage

On considère le réseau suivant :



Le routeur RI est géré par votre fournisseur d'accès. On le supposera correctement configuré. Les hôtes P4 et P6 sont des routeurs. Ce sont les seules machines sur lesquelles on s'autorise à définir des routes statiques. Votre travail :

- définir les informations de routage (routeur par défaut pour les postes non routeur, routes par défaut et routes statiques éventuelles pour les routeurs) de façon à ce que tout le monde réussisse à communiquer avec tout le monde et que tout le monde puisse communiquer avec internet
- indiquer le trajet des paquet et la décision de routage prise à chaque étapes pour des paquets allant :
 - de P1 à P3
 - de P3 à P1
 - de P1 à P5
 - de P5 à P1