

Réseau

TP - Routage Dynamique

Les *lab* de Netkit

Avec netkit, plutôt que de lancer les machines virtuelles une à une, on peut aussi automatiquement lancer plusieurs machines virtuelles, qui peuvent alors être pré-configurées. Un ensemble de machines lancées en même temps s'appelle un *lab* dans le jargon netkit.

Un *lab* est en fait constitué d'un ensemble de répertoires (un par machine virtuelle à lancer), d'un fichier de configuration général `lab.conf`, et d'un fichier de configuration par machine (`XX.startup`). Pour lancer un *lab*, il faut être positionné dans le répertoire contenant le fichier `lab.conf`. Les commandes importantes permettant de gérer un *lab* sont :

- lstart** qui permet de lancer un *lab* (avec l'option `-f` pour *fast* les machines se lancent en parallèle),
- lhalt** qui permet d'arrêter toutes les machines d'un *lab* (ou une seule machine si celle ci est précisée).
L'option `-q` permet d'arrêter plusieurs machines en parallèle.
- linfo** qui permet d'afficher les infos concernant un *lab* (sans être obligé de le lancer),
- lcrash** qui tue toutes les machines d'un *lab*,
- lclean** qui supprime l'ensemble des fichiers temporaires d'un *lab* (ou d'une machine si celle ci est précisée).

Quagga et RIP

Pour pouvoir utiliser le routage dynamique rip, il faut vérifier que le service rip est activé dans `/etc/quagga/daemons`.

Après avoir configuré les interfaces réseau du routeur (voir TP précédent), on configure le service RIP en se connectant en telnet sur le port 2602. Une fois dans le mode "terminal de configuration", on configure le routeur à l'aide du mode `router rip`. Cette configuration s'effectue ensuite en deux temps :

1. il faut tout d'abord indiquer au service RIP les routes qui vont être automatiquement redistribuées aux routeurs voisins à l'aide de la commande `redistribute`. Il faut indiquer que l'on redistribue les adresses réseaux auxquelles le serveur est connecté (`connected`).
2. ensuite il faut indiquer, à l'aide de la commande `network`, au service rip vers quels réseaux (et donc routeur destinataire) les informations vont être régulièrement envoyées.

Actions à réaliser pour ce TP

1. Téléchargez le *lab* depuis moodle et décompressez le dans le répertoire `/tmp`.
2. Lancez le *lab*. Vous obtenez le réseau présenté par la figure 1.
3. Configurez les *hosts* PC1 et PC2.
4. Configurez à l'aide de quagga les adresses ip de chaque interface de chaque routeur (voir TP précédent).

5. Vérifiez votre configuration à l'aide de quelques ping.
6. Configurez le service RIP des routeurs R1. Faites un tcpdump sur R3 pour voir les message RIP. Quelle adresse IP destination est utilisée ? De quelle classe est cette adresse ?
7. Configurez le service RIP des routeurs R3.
8. Pingez PC2 depuis PC1. À l'aide d'un tcpdump sur R2 vérifiez que les datagrammes IP du ping ne passent pas par R2.
9. Configurez le service RIP des routeurs R2. Vérifiez que les datagrammes IP du ping ne passe toujours pas par r2.
10. Déconnectez logiquement l'interface *eth2* de R1 (commande shutdown sur le service zebra). Pingez PC2 depuis PC1.

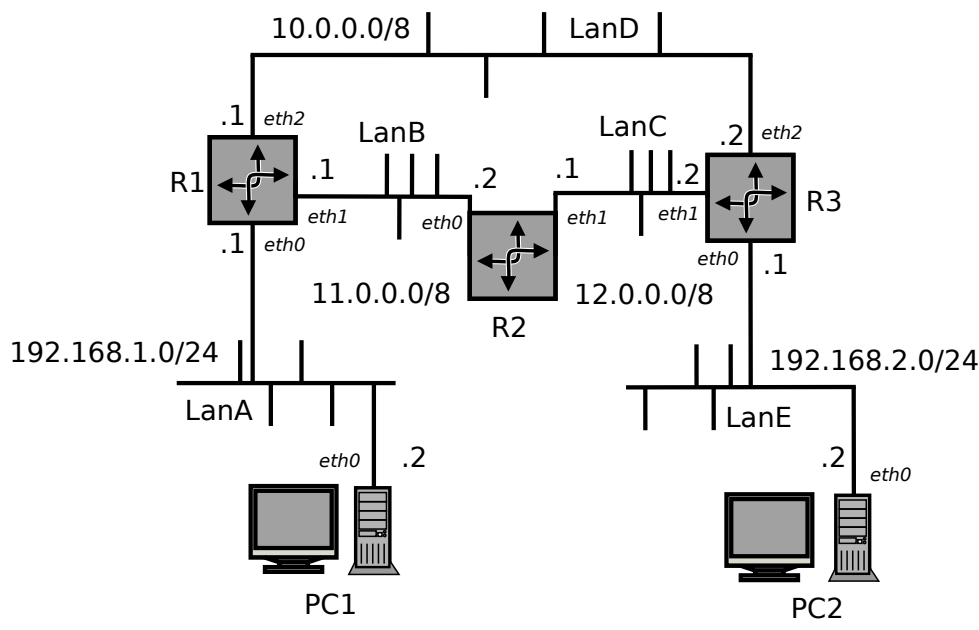


FIGURE 1 – Un réseau avec trois routeurs