

M2-DNR2I TP3-1: Configuration élémentaire d'un réseau

Gaétan Richard

24 octobre 2011

1 Introduction

Nous allons utiliser le simulateur `marionnet` pour configurer un réseau élémentaire composé de trois machines. Ce logiciel est accessible en utilisant la commande `marionnet.byte`.

Le but est de configurer le réseau comprenant trois machines décrit dans la figure 1.

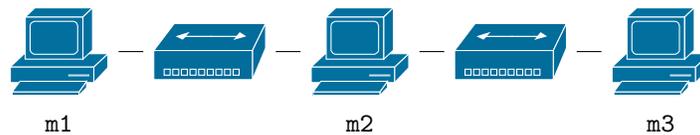


FIGURE 1 – Architecture du réseau

Placer les machines, les *switch* et les câbles pour obtenir le réseau de la figure (attention, la machine m2 doit avoir deux interfaces réseau).

2 Configuration des adresses IPv4

Nous allons créer utiliser les deux sous-réseaux `192.168.0.0/24` et `192.168.1.0/24` pour chacun des deux switch.

Question 1 *En vous inspirant de la page de manuel de `/etc/network/interfaces`, configurer manuellement les adresses sur chacune des machines.*

Relancer le réseau à l'aide de la commande `/etc/init.d/networking restart`. Essayer ensuite des *ping* entre vous différentes machines.

Question 2 *Que remarquez-vous ?*

3 Configuration des routes

Observer les routes configurées sur les machines.

Question 3 *Que manque-t-il pour avoir une connexion fonctionnelle ?*

Question 4 *Compléter alors les tables de routage en conséquence et tester le résultat obtenu.*

Note : il est important, si cela n'est pas déjà le cas, d'activer le forward IPv4 en mettant la valeur 1 dans le fichier `/proc/sys/net/ipv4/ip_forward`.

Question 5 *Que donne le résultat d'un **traceroute** entre les différentes machines ?*

4 Filtrage

Question 6 *Bloquer les paquets ayant pour protocole ICMP en entrée sur m2, que se passe-t-il alors lorsque l'on effectue des pings :*

- de m1 à m2 ;
- de m2 à m1 ;
- de m1 à m3 ?

Question 7 *Rediriger alors le port 33 de m1 vers le port 3333 de m2. Essayer le résultat plaçant le serveur sur m2 et en utilisant un client sur m3 pour se connecter sur m1.*