

# TP1-2 : Outils réseau

## M1-DNR2I

Gaétan Richard

2 janvier 2012

### 1 Adresse et routage

À l'aide des résultats des commandes `/sbin/ifconfig` et `/sbin/route -n`. Répondez aux questions suivantes :

**Question 1** *Combien d'adresses ipv4 possède la machine ? Les indiquer et donner pour chacune le masque de réseau associé.*

**Question 2** *Combien la machine possède-t-elle de routes en ipv4 ? Est-ce que l'une des routes vous semble suspecte ?*

**Question 3** *Quel est le routeur utilisé pour contacter l'extérieur.*

### 2 Utilitaires

Dans cette partie, vous pouvez (devez) utiliser les commandes **ping**, **trace-route** pour répondre aux questions.

Pour pouvoir les utiliser, il vous faudra le faire depuis la machine `mike.info.unicaen.fr` car sinon le trafic sera bloqué. Pour ce faire, il vous suffit de taper **ssh mike** dans un terminal pour vous loguer sur **mike** (Ceci se voit bien sur le prompt du shell).

**Question 4** *Analyser le temps mis par les paquets pour aller sur les machines :*

- `localhost`;
- `mike`;
- `www.info.unicaen.fr`;
- `www.unicaen.fr`;
- `www.google.fr`.

**Question 5** *Essayer de trouver le chemin pris par les paquets pour accéder à ces machines.*

Vous pouvez maintenant revenir sur votre machine en quittant le shell sur `mike`.

Pour finir, nous allons vous présenter un utilitaire permettant de rechercher les ports ouverts sur une machine. Ce logiciel s'appelle **nmap**. Il est très pratique pour la maintenance réseau mais il est intrusif et ne doit être utilisé que sur des machines sur lesquelles vous avez l'autorisation de le faire.

**Question 6** *Trouver les ports ouverts sur :*

- *votre machine ;*
- *mike ;*
- *mail.info.unicaen.fr.*

**Question 7** *Comparer le premier résultat obtenu avec le résultat de la commande `netstat -taupe`.*

### 3 Encodage

Il y a plusieurs types d'encodage de fichiers. L'utilisation d'encodage différents peut poser des problèmes d'affichage (ou pire).

**Question 8** *Consulter la page `www.info.unicaen.fr`. À l'aide de votre navigateur, forcer l'affichage à utiliser un autre codage. Qu'observez vous ?*

Pour déterminer le codage d'un fichier, il n'existe pas de méthode infaillible mais il est possible d'essayer par l'intermédiaire de l'option `--mime-encoding` de la commande `file`.

**Question 9** *Écrire un script qui affiche pour tout les fichiers `.txt` d'un répertoire l'encodage.*

Pour convertir un encodage, il est possible d'utiliser la commande `recode`.

**Question 10** *À l'aide de la page de manuel de cette commande et en utilisant le script précédent, écrire un script qui prend un codage en argument et convertit (si nécessaire) tout les fichiers `.txt` du dossier courant dans le codage donné en argument.*