

M2-DNR2I TP1-1:

Routage

Gaétan Richard

11 octobre 2011

1 Machines

À l'aide des résultats des commandes `/sbin/ifconfig` et `/sbin/route -n` et des fichiers `/etc/network/interfaces` et `/etc/resolv.conf`. Répondez aux questions suivantes pour :

- votre machine ;
- la machine de votre voisin ;
- la machine `sully`.

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

Question 2 *Comment sont configurées chacune des interfaces de la machine ?*

Question 3 *Combien la machine possède-t-elle de routes en `ipv4` ? Est-ce que l'une des routes vous semble suspecte ?*

Question 4 *Quel est le routeur utilisé pour contacter l'extérieur.*

Question 5 *Quel est le serveur `dns` associé à la machine. Indiquez son nom.*

2 Utilitaires réseau

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

À chaque fois, il vous est demandé de faire ces test depuis votre machine et depuis la machine `mike`.

2.1 Accessibilité

Question 6 *Analysez le temps mis par les paquets pour aller sur les machines :*

- `localhost` ;
- `mike` ;

- *www.info.unicaen.fr*;
- *www.unicaen.fr*;
- *www.google.fr*.

Question 7 Essayez de trouver le chemin pris par les paquets pour accéder à ces machines.

2.2 Architecture du réseau

On rappelle l'existence de l'option `-1` de la commande **host**.

Question 8 Essayez de déterminer les différents sous-réseaux IPv4 et l'architecture du réseau du département info. On s'appuiera dans un premier temps sur les machines *www*, *mike*, *sao-paulo.etu*, *brasilia.etu*, *saule.etu* et de votre machine.

Question 9 Faites maintenant le même travail en IPv6.

Question 10 Affinez vos résultats à l'aide des tables de routages et des résultats des commandes **traceroute**.

Question 11 À l'aide d'un site web, essayez de déterminer quelle ip celui-ci pense que vous avez. À quoi correspond cette ip ? Trouvez la trace de cette configuration dans votre navigateur.