

Réseaux Personnels – Travaux Pratiques

Série 4

1°) La commande « netstat »

La commande **netstat** (existant à la fois sous Windows et Linux) donne des informations sur les connexions actives, les ports ouverts, la table de routage, etc.

Observez (sous Windows) les résultats qu'elle affiche sans paramètre.

Si rien (ou presque) ne s'affiche lorsque vous l'exécutez, lancez un téléchargement de fichier ou chargez une page web, ou lancez une lecture de vos e-mails.

Observez ce que donnent les paramètres suivants :

```
netstat -a  
netstat -b  
netstat -ab  
netstat -r
```

2°) L'outil « nslookup »

Nous avons vu lors de la 1^{ère} séance que la commande **nslookup** permet de retrouver le nom d'une machine à partir de son adresse IP (et inversement) en interrogeant le serveur DNS. Nous allons nous intéresser plus en détails à ces serveurs grâce à cette commande.

a) Quelle est la commande à taper pour connaître l'adresse IP de la machine `www.msi.unilim.fr` (serveur http du laboratoire MSI de l'Université de Limoges) ?

b) En tapant **nslookup** sans paramètre, on lance ce programme en mode interactif (que l'on quitte avec la commande **exit**).

Nous allons simuler les requêtes qui sont faites par votre DNS par défaut pour retrouver l'adresse IP qui correspond à une machine, par exemple : `www.msi.unilim.fr`.

A moins que le serveur DNS connaisse directement la correspondance nom/IP (soit par ce qu'elle lui a été entrée explicitement, soit parce qu'il s'en rappelle dans son cache suite à une requête déjà effectuée), le serveur DNS va commencer par demander à l'un des quelques *serveurs racine* s'il connaît l'adresse.

Les serveurs racine sont censés être connus des serveurs DNS. Lorsqu'un serveur est saturé ou inaccessible, le DNS en essaiera un autre. Ils sont nommés `*.root-servers.net` avec * allant de a à m.

Pour indiquer le serveur à interroger, tapez la commande **server nom_du_serveur**.

Tapez ensuite simplement le nom de la machine recherchée. Le serveur vous indiquera alors s'il la connaît ou bien il vous donnera des noms de serveurs qu'il connaît et qui peuvent vous aider à remonter dans les domaines du nom (par la droite).

Retrouvez donc manuellement l'adresse IP de la machine `www.msi.unilim.fr` puis entraînez-vous avec quelques autres noms de machines.

3°) Connexion manuelle à un serveur POP

Les serveurs POP qui vous renvoient vos e-mails fonctionnent à l'aide d'un protocole simple qu'il est possible de simuler à l'aide de l'outil **telnet** (permet de se connecter à un serveur sur un port donné et à lui envoyer des données).

a) Commencez par vous envoyer un ou plusieurs courriers électroniques sur un compte accessible par POP (par exemple chez laposte.net).

b) Trouvez sur Internet une liste des commandes POP3 qui pourront vous servir

c) Connectez-vous au serveur POP correspondant grâce à la commande :

telnet serveur_pop port_utilisé

Puis identifiez-vous (cf. commandes trouvées à la question précédente). Attention : votre mot de passe ne sera pas caché ! Si vous ne souhaitez pas le divulguer, vous pouvez le changer temporairement (par exemple, dans « Mes options » sur le site www.laposte.net).

d) Listez vos mails. Affichez le contenu des mails que vous souhaitez lire (ils ne seront pas effacés). Affichez simplement l'en-tête d'un de vos mails. Quittez le protocole.

Annexe : Sites Internet

Pour approfondir vos connaissances, vous pouvez consulter les deux excellents sites suivants :

<http://christian.caleca.free.fr>

Un des sites francophones les plus complets sur les réseaux.

<http://www.linuxhomenetworking.com/#Linux>

Un site anglophone très complet sur la gestion d'un réseau personnel (principalement sous Linux).