
TD11 DNS

Exercice 1 : traceroute

L'utilitaire `traceroute` permet d'obtenir des informations sur le chemin utilisé pour accéder à une machine sur Internet. Faites quelques tests, par exemple

```
traceroute google.jp
```

Quel est le mode de fonctionnement de `traceroute` ?

Exercice 2 : dig

Utilisation de `dig` (domaine information groper, cf manuel) pour tester le fonctionnement d'un résolveur DNS :

- Tests locaux : trouver l'adresse IP de la machine sur laquelle vous êtes en train de travailler ; le serveur de noms primaire du domaine `emi.u-bordeaux.fr`, et le nom de son responsable ; les serveurs de noms secondaires et le serveur de courrier de ce domaine.
- Trouver tous les serveurs de noms du domaine `u-bordeaux.fr`.
- Recherche distante : trouver les serveurs primaire et secondaires du domaine `gov` (organisations gouvernementales américaines), du domaine `fr` (France), du domaine `nl` (Pays-Bas). Trouver l'adresse IP du serveur web `www.google.fr`.
- Racine : trouver le serveur de noms primaire de tout Internet ; le questionner pour déterminer le serveur primaire de l'île de Montserrat (extension `ms`).
- Cheminement des requêtes : en mode récursif (mode par défaut), trouver l'adresse IP d'un serveur de noms philippin ou patagon ayant potentiellement peu de chances d'avoir en cache les adresses des machines du domaine `emi.u-bordeaux.fr` ; en utilisant ce serveur comme point de départ et en passant en mode non récursif, retrouver l'adresse de la machine sur laquelle vous êtes en train de travailler.
- Trouver l'adresse d'une machine du domaine `emi.u-bordeaux.fr` en interrogeant en mode récursif un serveur distant. Combien de temps un serveur `ns1` conserve-t-il en cache une information qu'il tient d'un serveur `ns2` ?
- Quel est le nom de la machine d'adresse IP `147.210.9.177` ?

Exercice 3 : Fichiers de configuration

Analyser et commenter les divers fichiers de configuration et de données du DNS pour le domaine `emi.u-bordeaux.fr` : `/etc/resolv.conf` sur votre machine, `/etc/bind/named.conf`, `/var/named/*` sur le serveur de nom.

(voir le fichier `fichiers-config-dns.txt`)