

TP no 5 Client HTTP, Proxy

Un navigateur internet ou browser comme Netscape, Mozilla ou Internet Explorer est un client qui se connecte aux serveurs indiqués dans les urls tapées dans sa ligne de commande. Il se connecte selon différents protocoles comme http (hypertext transfer protocol) ou ftp (file transfer protocol).

Une url est composée du protocole, du nom de la machine et du path du fichier que l'on veut afficher ou télécharger. Par exemple pour

```
http://www.sigu7.jussieu.fr/comm/dipform.htm,
```

le protocole est http, la machine est www.sigu7.jussieu.fr et le path /comm/dipform.htm.

Le browser va donc se connecter au serveur www.sigu7.jussieu.fr/ selon le protocole http pour demander le fichier /comm/dipform.htm qu'il affichera. Pour effectuer cette demande, il enverra la chaîne de caractères :

```
GET /comm/dipform.htm HTTP/1.0\r\n\r\n
```

Exercice 1 Ecrivez un programme qui récupère un fichier sur une machine puis l'affiche. Le path du fichier et le nom de la machine sont donnés en argument.

On pourra utiliser le bout de code suivant pour définir la structure adresse :

```
hp = gethostbyname(machine);  
  
memset(&that, 0, sizeof(that));  
that.sin_family = AF_INET;  
that.sin_port = htons(port);  
// that.sin_addr.s_addr = inet_addr("129.199.129.1");  
memcpy(&that.sin_addr.s_addr,  
       hp->h_addr_list[0], sizeof(that.sin_addr.s_addr));
```

Un proxy est un serveur/client HTTP qui sert d'intermédiaire pour l'accès au web. Il lit les requêtes envoyées par le browser, les traite puis les envoie aux serveurs. Le traitement peut-être de différentes natures : reconstitution des adresses mal tapées, filtrage de certaines adresses (éviter les sites à caractères offensifs pour les enfants ou enlever les publicités), analyse des requêtes provenant d'un site... Il retransmettra au navigateur les données qu'il reçoit en réponse. Il est possible de configurer l'emploi de proxies par votre navigateur en allant dans Preferences puis Advanced et enfin Proxies (ici on mettra localhost comme et 8080 comme port : c'est le port HTTP).

Exercice 2 Ecrivez un proxy simple. Celui-ci se contente de faire la transmission des informations, sans aucun filtrage ni vrification. Il affiche juste toutes les requêtes HTTP de votre navigateur.