

TD 5 – Programmation IP (I)

Documentation : lire les pages de manuel suivantes : syslogd, syslog.conf

Dans votre répertoire /local/TP5 se trouvent les fichiers suivants :

- repeteur.c;
- Makefile

repeteur.c est un programme démon "répétant" tout ce qu'on lui dit. Il tourne sur le port 6666 et reste à l'écoute d'une éventuelle connexion. Le protocole utilisé est du TCP.

- création du démon : duplication et détachement du processus parent, changement du masque, et du répertoire racine, fermeture des entrées, sorties et erreurs standards...
- initialisation des variables utilisées pour la partie réseau, attente sur le port 6666.
- lorsqu'il y a demande de connexion, le processus est dupliqué et se charge du client: tant que le client ne se déconnecte pas, tout ce que le client enverra via cette socket au serveur sera renvoyé à ce même client.

Solution :

Exercice 1 :

Compilez et lancez le programme repeteur.c, vérifier sa bonne marche en lançant dans Plusieurs terms des telnet contactant le serveur.

Solution :

Exercice 2 :

Le démon syslogd permet de tracer les messages sur la console ou vers des fichiers de trace. Pour cela, il s'appuie sur le fichier de configuration /etc/syslog.conf afin de savoir l'action à effectuer suivant le type du service (facility) lui ayant transmis le message mais aussi suivant la priorité (level) du message.

Modifiez le programme repeteur.c de telle sorte que la réception par le serveur de la chaîne "stop", coupe la connexion avec le client qui lui a envoyé cette chaîne. Puis, par l'appel syslog, demande à syslogd d'enregistrer l'adresse IP du client ayant effectué cette demande de fin de connexion, ainsi qu'une phrase indiquant que la connexion a été interrompue à la demande du client.

Vous aurez à modifier le fichier /etc/syslog.conf . Pour cela, vous rajouterez une facilité de type **localo** qui trace tous les messages quelque soit le niveau dans un fichier /var/log/localo¹ . Analysez l'affichage de netstat -a

¹ Vous aurez peut-être à créer ce fichier et à lui donner les droits adéquats

Solution :

Exercice 3 :

Ecrivez un programme client `parleur.c` qui lit la première ligne d'un fichier, l'envoie au serveur, attend la réponse du serveur et l'affiche, puis passe à la ligne suivante.

Solution :

Exercice 4 :

Modifiez le programme `repeteur.c` afin qu'une interruption par l'administrateur du serveur soit récupérée, tracée par `syslog` et coupe proprement la connexion avec chacun des clients en cours avant de s'arrêter.

Solution :