

UNIX - TD n° 6 : Communication réseau

1 Envoi d'un unique message

1. Créez un programme client qui envoie un unique message via une connexion TCP/IP. Le programme utilisera trois paramètres : l'adresse du serveur, le numéro du port à contacter, le message à envoyer.
2. Créez un programme serveur qui reçoit un unique message via une connexion TCP/IP. Le programme utilisera un seul paramètre : le numéro du port à écouter. Le message reçu sera affiché sur la console (sortie standard du programme).

2 Envoi de multiples messages

Modifiez le serveur pour attendre et afficher un nombre quelconque de messages. Le serveur s'arrêtera lorsqu'il recevra le message "fin".

3 Exécution de commandes à distance

Les messages reçus par le serveur sont maintenant des commandes à exécuter. Modifiez le serveur pour qu'il exécute la commande demandée par le client dans un processus fils, les résultats seront affichés sur la console du serveur.

4 Redirection des fichiers standard du serveur

1. Sur le serveur : en remarquant que les sockets sont des descripteurs de fichiers, redirigez l'entrée standard, la sortie standard et la sortie d'erreur du processus fils exécutant la commande depuis / vers le réseau.
2. Sur le client : envoyez les informations saisies en console au serveur et afficher celles qu'il retourne dès qu'elles sont disponibles (étudiez l'utilisation de la fonction `poll()`).

Fonctions à utiliser : `socket()`, `bind()`, `listen()`, `accept()`, `connect()`, `recv()`, `send()`, `poll()`...