

TP 4

Sockets (~/I6/TP4/)

Exercice 1 : Un serveur d'opération.

L'objectif de cet exercice est de réaliser un ensemble `serveur/client` qui communique par l'intermédiaire de sockets. Le client envoie des messages sous la forme `axb`. Le serveur doit alors répondre en renvoyant le résultat de l'opération.

1. Écrire le **Serveur** en utilisant les classes du package `java.net`, en particulier `ServerSocket` et `Socket`. Choisir un numéro de port enregistré (8000 par exemple), puis tester le serveur avec la commande `telnet`.
2. Écrire le **Client** et tester la connexion `client/serveur`.
3. Modifier le client pour envoyer l'expression en ligne de commande
4. (Optionnel) Ajouter la prise en charge de l'addition.
5. Modifier le client pour que l'utilisateur puisse saisir une opération au clavier et l'envoyer au serveur.

Rappel : les ports système sous Unix/GNU Linux

Les ports 0 à 1023 sont les ports réservés. Seul l'administrateur (root) de la machine peut écouter sur ces ports.

Les ports 1024 à 49151 sont les ports enregistrés. Ils peuvent être attachés (bindés) par n'importe quel utilisateur.

Les ports 49152 à 65535 sont les ports dynamiques.

Pour plus de détail, voir : <http://www.iana.org/assignments/port-numbers>