

TP n°2

Objectif

Le but de ce TP est de réaliser un système interactif d'échange de messages textuels (chat) entre deux utilisateurs.

Travail à réaliser

1. Ecrire un programme **Client1** qui attend une connexion.
2. Ecrire un programme **Client2** qui se connecte au programme Client1 sur le port **2017**.
3. Modifier Client2 pour permettre à son utilisateur de saisir et envoyer des messages textuels (une seule ligne par message) à Client1. L'utilisateur doit pouvoir saisir et envoyer de nouveaux messages et cela de manière indéfinie.
4. Modifier Client1 pour qu'il affiche sur la console les messages reçus.
5. Modifier les programmes Client1 et Client2 pour qu'à la saisie du message **quit** sur Client2, la connexion soit fermée et Client1 informé que Client2 a souhaité arrêter la communication. Client1 se remet en attente d'une nouvelle connexion.
6. Modifier les programmes Client1 et Client2 pour que les utilisateurs des deux programmes puissent émettre et recevoir des messages. Utiliser pour chaque programme un **thread** pour l'**émission** et un **thread** pour la **réception**.
7. Fusionner les programmes Client1 et Client2 pour obtenir un seul programme **Client** qui rassemble les fonctionnalités des deux Clients. Au lancement du programme Client, celui-ci interroge l'utilisateur pour savoir s'il doit jouer le rôle du client ou du serveur.
8. Modifier le programme Client pour qu'il joue le rôle de client et de serveur à la fois. Un thread serveur est créé au lancement de l'application. L'utilisateur A souhaitant communiquer avec un utilisateur B doit saisir le nom de la machine de l'utilisateur B ou son adresse IP au démarrage de son client.