

# Rapport

## Trinôme :

- BOUKARI Idir.
- BENAÏSSA Sidahmed.
- BERKANE Samy.

## Structure du programme :

- ◆ Utilisation des fichiers « **utils** » et « **tcp** » du TP8.
- ◆ Les fichiers « **puissance** » qui contiennent la structure du jeu et les fonctions associées à ce dernier.
- ◆ Les fichiers « **messages** » contiennent les fonctions pour envoyer les différents **TLV**.
- ◆ Les fichiers client et serveur qui contiennent les « **main**s ».

## Tâches implémentées:

- ✓ Un jeu puissance 4 .
- ✓ Envoi et réception de **TLV**.
- ✓ Gestion du cas d'abandon (dans notre cas Ctrl + c) :
  - Si l'un des client abandonne avant de fermer sa connexion il envoie un **TLV CONCEDE** au serveur (Gestion du signal **SIGINT** du client).
- ✓ Gestion du cas de déconnexion (dans le cas où le client a tardé à répondre  $t > 30$  s ) :

- dans ce cas la fonction **readMessage** du serveur retourne **-1** du coup un **TLV DISCON** est envoyé a l'adversaire et la partie est terminée.

### Répartition des tâches :

Le travail a été effectué en groupe au bocal de l'université .On a d'abord fait des schémas sur papier et on a défini nos structures de données ensemble ,puis chacun de nous commence à écrire sa version d'une fonction ,une fois que tout le monde a fini on partage pour faire des tests et corriger les codes pour obtenir la version final .

### Les choses intéressantes :

- ➔ Gestion des déconnexions ,le protocole TCP ne détecte pas si une socket est déconnecter donc pour résoudre ce problème on rendu le **read** non bloquant en changeant les **flags** d'un descripteur avec **fcntl** (après une certaine durée **WAITIME** le **read** échoue) .
- ➔ L'affichage de la grille sur le terminal, avec utilisation de **system(clear )** de **<stdlib.h>** qui utilise l'appel système **execl** .
- ➔ Utilisation du bout du TP8 pour **wait** les fils du serveur.