**Cahier des charges**

Nous avons décidé de faire un jeu multijoueur : Un poker

**I. Qu’est ce que c’est ?**

Une partie se déroule en une manche.A la fin de la manche un des joueurs gagne. Le jeu s'arrêtera. Chaque joueur à 2 cartes dans sa main par manche et il peut échanger au premier tour 0 à 2 cartes. Le donneur après avoir distribué les 2 cartes par personne il pose 2 cartes face visible au milieu de la table et alors le premier tour commence. Ensuite à la fin du premier tour le donneur pose encore 3 cartes au milieu de la table. Puis demande quelles sont les 3 cartes du tapis que le joueur veux garder en plus de ses cartes. A la fin de la partie, on calcul les point de chaque joueur et on donne la victoire au joueur qui a eut le score le plus élevé.

**II. Règles du jeu**

Le donneur distribue à chaque joueur deux cartes, une par une. Puis pose deux cartes face visible au milieu de la table. Chaque joueur, à tour de rôle, choisit si il veut échanger ou non une ou deux de ses cartes. Ensuite le donneur positionne encore trois carte au milieu de la table. Chaque joueur, à tour de rôle, choisit a nouveau si il veut échanger ou non une ou deux de ses cartes.

Nous choisissons d’accorder un point au joueur qui gagne la manche.

Le joueur qui gagne une manche au poker est celui qui a la plus grande combinaison entre ses cartes et/ou les cinq cartes retournées sur la table.

Voici le détail des combinaisons au poker de la plus petite à la plus grosse :

* LA PAIRE : Si vous possédez deux cartes identiques.



**ATTENTION** : Si deux joueurs finissent une manche avec chacun une paire c’est celui qui aura la carte la plus forte qui gagne le point.  
Exemple : entre une paire de 6 et une paire de roi, c’est celui qui a la paire de roi qui gagne.

* LA DOUBLE PAIRE : Si vous possédez deux paires de cartes.



* LE BRELAN : Vous possédez un brelan, si vous avez trois cartes identiques.



* LA QUINTE OU SUITE : Vous possédez une suite, si cinq cartes de couleurs différentes se suivent.



* LA COULEUR : Vous possédez une couleur si vous avez avec votre main et les cinq cartes de la table, cinq cartes de la même couleur. C’est-à-dire 5 carreaux, cinq cœurs, cinq piques ou cinq trèfles.



* LE FULL : Vous possédez 3 cartes identiques ainsi qu’une paire.



* LE CARRE : Vous possédez 4 cartes identiques.



* QUINTE FLUSH : Vous avez cette combinaison à partir du moment où vous avez cinq cartes qui se suivent (LA SUITE) qui sont de même couleur (LA COULEUR).



**III. Mise en place**

On met en place 2 serveurs : un serveurs de communauté et un serveur qui gère la partie (ce serveur et aussi le joueur 1).

Nous choisissons de stopper le nombre de client à 3 maximum. Nous stopperons la partie au bout de 1 manches gagnante.

Nous allons créer un tableau ou sera lister les 32 cartes du paquet (T[val][col] où val est le numéro de la carte de 7 à 14 et col est la couleur de la carte : carreau, coeur, pique, trèfle)

A chaque début de parti le tableau sera rangé dans une pile aléatoirement qui sera la pioche.

Les scores seront gérés à la fin de chaque manche et seront calculer de cette façon :

- paire = 1\*(numéro de la paire)

- double paire = 2\*(numéro de la paire la plus grande)

- brelan = 3\*(numéro du brelan)

- suite = 37

- couleur = 38

- full = 7\*(numéro du brelan)

- carre = 8\*(numéro du carre)

- quinte flush = 210

* manche:
  + le dealer distribue 2 cartes à tous les joueurs et pose 2 cartes dans la zone commune;
  + les joueurs décident s'ils veulent changer 1 ou 2 cartes, les cartes choisies sont remises dans la pioche et ils reçoivent le même nombre de cartes tirées au hasard dans la pioche (incluant les cartes qui ont été remises);
  + le dealer pose 3 carte dans la zone commune;
  + les joueurs choisissent ou non de changer leurs cartes comme expliqué plus tôt;
  + les scores sont calculés et comparés pour désigner le vainqueur.

services:

* mise en relation: serveur de communauté;
* une fois la relation établie, un client peut demander à lancer une partie;
* définition de l’hôte de la partie: 2 possibilités:
  + le client qui demande à lancer la partie héberge sur sa machine le serveur hôte de la partie, qu’il garde jusqu’à la fin de celle-ci;
  + les clients jouent le rôle d’hôte tour à tour et ne peuvent pas jouer lorsqu’ils occupent ce rôle;

**IV. ProjetMCS**

**1. Langage**

Le projet a été réalisé en langage C.

**2. Usage**

Compiler les fichiers grâce au commandes suivante :

gcc pokerClt.c -o clt

gcc pokerSrv.c -o srv

Puis ouvrir 4 terminaux et dans chaque exécuter une de ses commandes :

./srv

./clt {ip address (ex:127.0.0.1)} 6000

./clt {ip address (ex:127.0.0.1)} 6000

./clt {ip address (ex:127.0.0.1)} 6000

**3. Doxygen**

Pour pouvoir visualiser la documentation doxygen cliquer sur index.html dans le dossier doxygen

**4. Déroulement de la partie**

Au commencement chaque joueur se connecte au serveur. Le serveur attend que 3 client soit connecter pour lancé une partie. Il donne le rôle de gérant de la partie au joueur 1 (c’est lui qui crée la pile de cartes et distribue les cartes aux joueurs et sur le tapis).

Puis on commence à jouer. Au début de la partie, chaque joueur a 2 cartes et il y a 2 cartes sur la table. Chacun leur tour, les joueurs ont la possibilité d’échanger leurs cartes (0, 1 ou 2) avec la pioche. Puis on distribue 3 cartes de plus sur le tapis. On demande ensuite à chaque joueur de choisir les 3 cartes du tapis qu’il veut associe a ses propres cartes. Il sera ensuite calcule le score final qu’il a eu.