



# Life'Seven Poker

Cahier des charges

Design Team Corporation



2008

# Sommaire

Life'Seven Poker® .....	3
Cahier des charges.....	3
Présentation des acteurs.....	3
Description du produit .....	4
Principes et règles du jeu .....	4
Le déroulement du jeu .....	4
Détails de l'interface et du niveau du jeu .....	4
Contraintes .....	4
Déroulement du projet.....	4
Tâche 0 : rédiger le cahier des charges .....	4
Tâche 1 : définir le diagramme des modules .....	5
Tâche 2 : développement d'un premier prototype en mode texte .....	5
Tâche 3 : développement d'un 2 <sup>e</sup> prototype en mode graphique (SDL) .....	5
Tâche 4 : test final .....	6
Tâche 5 : développement d'un 3 <sup>e</sup> prototype en mode graphique avec la musique .....	6
Tâche 6 : développement d'un 4 <sup>e</sup> prototype multi-joueurs en réseau.....	6
Diagramme des modules.....	7
Diagramme de Gantt.....	8

# Life'Seven Poker®





## Cahier des charges

### Présentation des acteurs

La société LIF7 Teachers Publishing est une société anonyme au capital de 152 500,52 euros. Son activité est principalement l'édition de jeux-vidéos sur tous supports.

La société DTC® (Design Team Corporation) est une start-up. Son activité principale est la création de divers jeux-vidéos en Langage C/C++ et son objectif présent est l'obtention de l'UE LIF7 ; d'où le nom du projet : Life'Seven®.

Notre équipe est composée de quatre développeurs actuellement en licence de Maths-Info à l'Université Claude Bernard Lyon I (UCBL) :

-  DAVIS James (10606094)
-  DELYS Olivier (10604727)
-  GUILLON Benjamin (10605289)
-  ROLLET Tristan (10604794)

L'expertise de la société est essentiellement le développement en C/C++.

Dans ce contexte la société LIF7 Teachers Publishing commande le produit Life'Seven® Poker.

Le présent cahier des charges est composé de :

- une description précise et détaillée du produit.
- une estimation du déroulement du développement.
- un diagramme de Gantt.
- un diagramme des modules.

L'ensemble de ces documents sera maintenu à jour, pendant toute la durée de développement du produit.

## Description du produit

### Principes et règles du jeu

Il s'agit d'un jeu de poker, le Texas Hold'Em, c'est la variante de poker la plus jouée au monde. Comme au Poker traditionnel, le but du jeu est d'obtenir la meilleure "Main", c'est à dire la meilleure combinaison possible de 5 cartes.

Chaque joueur reçoit 2 cartes "fermées", (seulement visibles par lui). Ensuite 5 cartes "ouvertes" seront posées au milieu de la table : ces dernières sont communes à tous les joueurs, elles sont dites "ouvertes". Une partie standard se joue de 2 joueurs minimum à 10 au maximum.

Il s'agit donc de faire la meilleure combinaison possible de 5 cartes, à partir des 7 cartes qui vous sont proposées : 2 cartes fermées qui vous sont distribuées et 5 cartes ouvertes successivement posées au centre de la table.

### Le déroulement du jeu

Le jeu de 52 cartes est mélangé par le donneur, il est aussi appelé "dealer" : il assure la distribution des cartes. La partie débute par le placement d'un marqueur appelé "bouton". La donne se fait dans le sens des aiguilles d'une montre et carte par carte.

Il y a plusieurs variantes de Texas Hold'Em, nous avons choisi le *TEXAS NO LIMIT HOLD'EM* : le montant de chaque relance est limitée à la hauteur du tapis de chaque joueur. La relance doit être toujours au minimum du double de la dernière relance (sauf en cas d'un "tapis").

### Détails de l'interface

Le jeu devra proposer une interface graphique accessible à tous. Le contrôle du jeu pourra se faire à l'aide de la souris et/ou du clavier. Le joueur jouera contre une intelligence artificielle de base. L'utilisateur aura le choix du nombre de ses adversaires informatiques. Nous accorderons une attention particulière à l'esthétique.

### Contraintes

- Le jeu sera développé en C/C++ sous Linux et compatible Windows et Macintosh.
- La librairie utilisée sera SDL.
- Le code respectera les standards utilisés lors des cours de C/C++ de l'Université.
- La documentation du jeu sera faite via Doxygen.
- Le diagramme des modules permettra une vision de haut niveau du logiciel.
- L'équipe de développement utilisera les outils de debugging et de profiling : gdb, valgrind, gprof, etc.
- Le code sera entièrement fourni à la société LIF7 Teachers Publishing afin d'être évalué.

### Déroulement du projet

#### Tâche 0 : rédiger le cahier des charges

Membres impliqués : Tous.

Durée : 2 semaines.

### **Tâche 1 : définir le diagramme des modules**

Membres impliqués : Tous.

Durée : 1 semaine.

### **Tâche 2 : développement d'un premier prototype en mode texte**

Durée : 3 semaines.

Membres impliqués : Tous.

#### ***Tâche 2.1 : écriture de l'entête des modules Table et Joueur***

Membre impliqué : Tristan.

Le module Table contiendra toutes les informations sur la table : nombre de joueurs, petite blind, dealer...

Le module joueur contiendra le nom du joueur avec son argent notamment et diverses autres choses.

#### ***Tâche 2.2 : écriture de l'entête des modules Carte , PileCarte et MainCarte***

Membre impliqué : Olivier.

Carte permet de donner un rang aux cartes, PileCarte va gérer la pile de cartes du jeu, MainCarte va gérer les différentes mains du joueur, ajouter une carte, enlever une carte...

#### ***Tâche 2.3 : écriture de l'entête des modules Controles et Jeu***

Membre impliqué : Benjamin.

Le module Controles permet au joueur de contrôler ses actions via le clavier dans un 1<sup>er</sup> temps.

Intelligence artificielle très basique voir hasardeuse.

#### ***Tâche 2.4 : écriture de l'entête des modules AfficheTXT, IArtificielle***

Membre impliqué : James.

Le module AfficheTXT devra assurer un affichage basique.

L'IA doit permettre à l'ordinateur de jouer un coup.

#### ***Tâche 2.5 : écriture et test des modules Carte , PileCarte, MainCarte, Table et Joueur***

Membres impliqués : Tristan, Olivier.

#### ***Tâche 2.6 : écriture et test des modules Controles, Jeu, AfficheTXT et IArtificielle***

Membres impliqués : Benjamin, James.

#### ***Tâche 2.7 : harmonisation de l'ensemble des modules***

Membres impliqués : Tous.

Test de fonctionnement de bas niveau, débogages...

### **Tâche 3 : développement d'un 2<sup>e</sup> prototype en mode graphique (SDL)**

Durée : 6 semaines.

Membres impliqués : Tous.

***Tâche 3.1 : exploration et compréhension du SDL***

Membres impliqués : Tous.

***Tâche 3.2 : écriture de l'entête du module AfficheDynamique***

Membres impliqués : James, Olivier.

***Tâche 3.3 : écriture de l'entête du module AfficheSDL***

Membres impliqués : Benjamin, Tristan.

***Tâche 3.4 : écriture et test du module AfficheSDL***

Membres impliqués : Benjamin, Tristan.

Affichage statique des éléments de la table de jeu.

***Tâche 3.5 : écriture et test du module AfficheDynamique***

Membres impliqués : James, Olivier.

AfficheDynamique affiche des mouvements de cartes grâce au module AfficheSDL.

***Tâche 3.6 : Augmentation de l'IA***

Membres impliqués : Tous.

Développement d'une IA améliorée avec 3 niveaux de jeu différents (débutant, confirmé, expert), une intelligence plus humaine.

**Tâche 4 : test final**

Membres impliqués : tous.

Durée : 2 semaines.

Test final du jeu, correction des derniers bogues, vérification de l'intelligence artificielle.

*Si les tâches précédentes sont terminées dans les temps nous réaliserons ces tâches supplémentaires :*

**Tâche 5 : développement d'un 3<sup>e</sup> prototype en mode graphique avec la musique**

Membres impliqués : tous.

Durée : 1 semaine.

**Tâche 6 : développement d'un 4<sup>e</sup> prototype multi-joueurs en réseau**

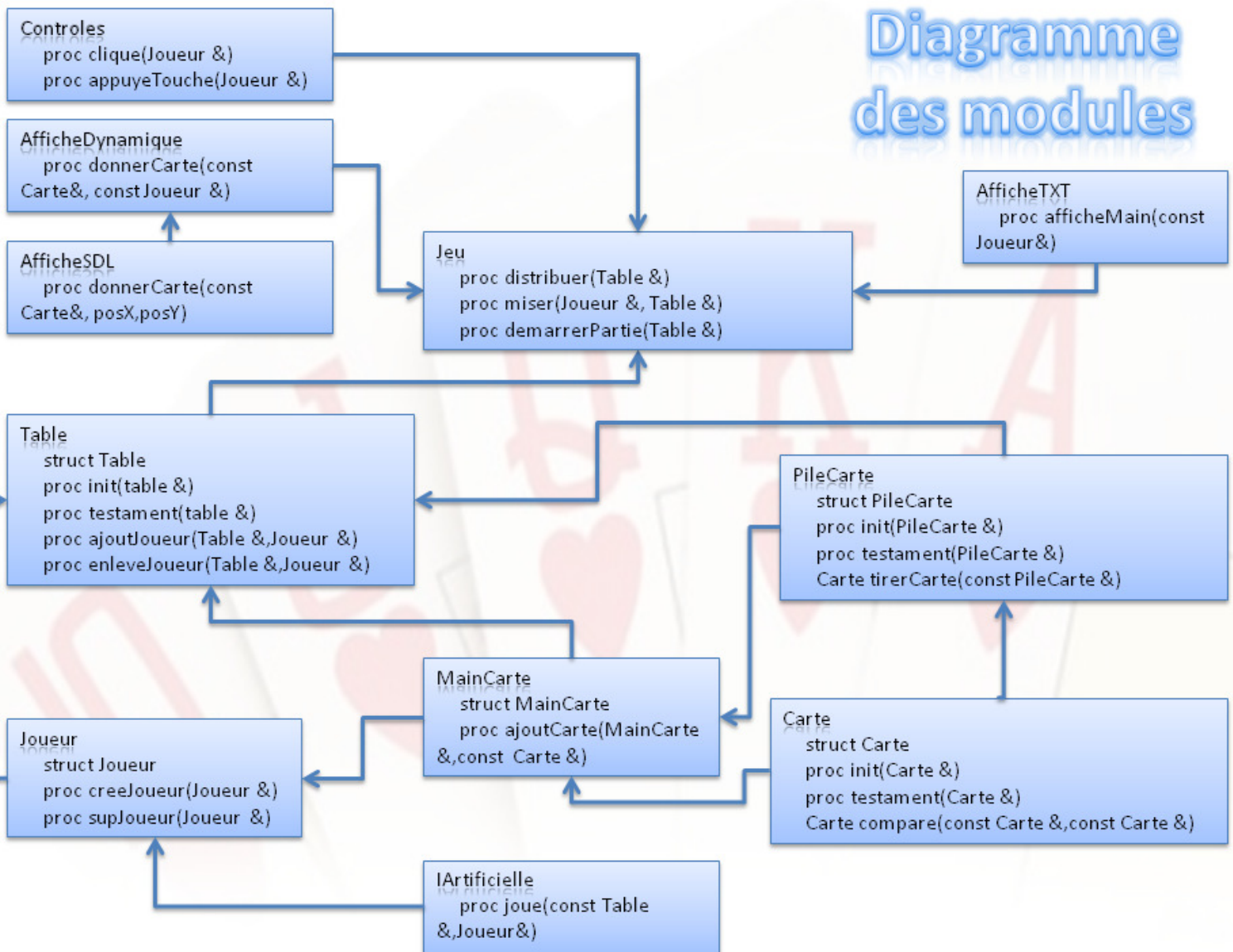
Membres impliqués : tous.

Durée : 3 semaines.

## Diagramme des modules

La version à jour du cahier des charges se trouve dans le fichier  
Presentation situé dans le répertoire Annexes (en pptx et pdf)

## Diagramme des modules



## Diagramme de Gantt

	Semaine 1	Semaine 2	Semaine 3	Semaine 4	Semaine 5	Semaine 6	Semaine 7	Semaine 8	Semaine 9
Tâche 0	X	X							
Tâche 1	X								
Tâche 2.1		X							
Tâche 2.2		X							
Tâche 2.3		X							
Tâche 2.4		X							
Tâche 2.5			X						
Tâche 2.6			X						
Tâche 2.7				X					
Tâche 3.1					X				
Tâche 3.2					X				
Tâche 3.3					X				
Tâche 3.4						X	X		
Tâche 3.5						X	X		
Tâche 3.6								X	
Tâche 4								X	X
Tâche 5								X	X
Tâche 6							X	X	X