



Informatique S2 - Rapport de Projet

## **Le 6 qui prend**

Équipe : Gapaulvain Games ©



Par :

Sylvain CAPBLANCQ

Paul LE BLANC

Gabriel PRÉTOU

Cycle Pré ING 1, CY TECH Pau

Année 2022-2223

# Sommaire

I - Introduction.....	2
II - Difficultés rencontrées.....	3
III - Répartition des tâches au sein de l'équipe.....	3
IV - Choix de programmation.....	3
V - Bilan personnel.....	4
VI - Sitographie.....	5

## I - Introduction

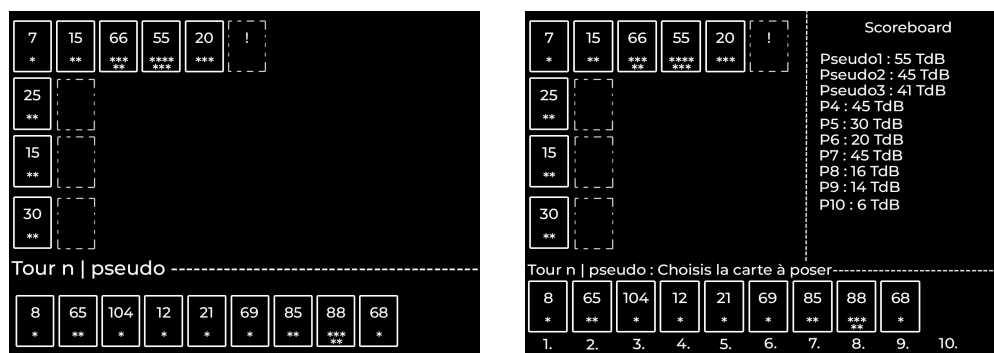
Le projet est de coder un jeu de cartes dans un terminal, le défi repose sur la gestion de tableaux de structures mais aussi sur la compréhension du sujet, donc sur les règles du jeu. Lors de nos premières séances de codage, nous avons voulu définir les grandes lignes de notre projet. Nous savions que ce projet reposait sur des structures que nous avons d'abord définies ensemble. Puis nous avons divisé le projet en sous-parties, ce qui permettait à chacun d'avancer à son rythme sans gêner les autres. Les trois grandes parties de notre code sont l'affichage, les fonctions relatives au jeu et le main.

## II - Difficultés rencontrées

### L'affichage

Lors de ce projet, nous avons décidé très tôt de créer une interface graphique poussée, nous voulions que les cartes soient réellement affichées à l'écran. Nous avons donc essayé de reproduire le mieux possible le jeu de cartes sur le terminal.

*Concept arts créés le 26 mai 2023*



Imprimer une seule carte était assez simple car nous avons découvert une page qui regroupait des caractères ASCII pour imprimer des interfaces utilisateurs basés sur le texte [https://en.wikipedia.org/wiki/Box-drawing\\_character](https://en.wikipedia.org/wiki/Box-drawing_character)

Seulement il était plus compliqué d'afficher plusieurs cartes d'affilés, car il fallait décomposer leurs constructions sur plusieurs lignes. Pour cela la première solution a été de construire une chaîne de caractères avec des fonctions, ce qui allouait beaucoup de mémoire (sans forcément qu'elle soit libérée par la suite).

Finalement, le fichier affichage a été grandement changé pour utiliser des [procédures d'affichage](#) mais aussi pour éviter d'avoir [des fuites de mémoires](#).

### Compréhension du code entre membres de l'équipe

Afin d'avancer dans le travail, il fût nécessaire pour chaque membre du groupe de comprendre le code écrit par les autres, ce qui peut parfois être une difficulté et peut nécessiter de se concerter pour s'approprier le code écrit.

Les commentaires peuvent faciliter cette compréhension, il a donc été important de spécifier ce que l'on est en train de faire par le biais de noms de fonctions, de variables et de commit explicites.

Des entretiens vocaux ont aussi été sollicités pour une meilleure compréhension du travail des autres membres.

# III - Répartition des tâches au sein de l'équipe

Bien que les tâches aient été réparties, chaque membre du groupe a pu participer ou aider pour les travaux des autres. Certaines tâches ont aussi été réalisées ensemble par entretien vocal.

## Main

- **Paul** (Boucle de jeu)
- **Gabriel** (Interaction avec les utilisateurs)
- **Sylvain** (Lien entre fonctions et main)

## Fonctions relatives à la logique de jeu

- **Paul et Sylvain**

## Fonctions de tris

- **Gabriel et Sylvain**

## Affichage

- **Sylvain** (Affichage des cartes et du scoreboard)
- **Paul et Gabriel** (Affichage des scoreboard de fin de manche et de fin de partie)

## Makefile

- **Gabriel et Sylvain**

## README

- **Paul et Sylvain**

## IV - Choix de programmation

Afin de tirer parti de la compilation séparée, nous avons décidé de scinder le programme en plusieurs fichiers:

- Un fichier "*structure.h*" permettant de se retrouver plus facilement sur les différentes structures.
- Une partie affichage et comportant deux fichiers, "*affichage.h*" et "*affichage.c*" regroupe les fonctions constituant l'interface graphique du jeu.
- Une partie fonctions et comportant deux fichiers, "*fonctions.h*" et "*fonctions.c*" est constituée du reste des fonctions utiles au jeu.
- Nous avons également ajouté deux fichiers "*tris.h*" et "*tris.c*" contenant les algorithmes de tris utiles au rangement des cartes et des scores des joueurs.
- Le fichier "*main.c*" comprend la boucle de jeu principale en utilisant tous les différents fichiers.
- Un fichier makefile permet de relier les fichiers et de compiler le tout en un exécutable appelé "exe"

## V - Bilan personnel

### Sylvain :

Pour moi ce projet était aussi enrichissant que amusant car l'objectif de créer un simple jeu de carte m'a permis de découvrir pas mal de choses sur la gestion du code en équipe mais aussi sur le langage C (notamment la gestion de la mémoire et les tableaux de structures). Durant le projet j'ai réalisé qu'il était important de faire un code qui marche mais surtout un code propre et qui se comprend grâce au commentaires. Il était sympathique de faire des appels de groupe pour décider de certaines approches durant la programmation, grâce à ces appels on a pu s'entraider pour soulever et résoudre plus facilement des problèmes.

### Paul :

J'ai adoré travailler sur ce projet. Cela m'a permis de mettre en action tout ce que l'on avait vu au cours de l'année. J'ai appris beaucoup de choses en codant et me sent plus à l'aise à présent sur le langage C. On a pu remarquer que travailler en groupe n'est pas toujours très facile. Il faut savoir se répartir correctement les tâches et avancer dans le code sans faire buguer celui des autres.

### Gabriel :

J'ai aimé travailler sur ce projet car il y a plus d'enjeu qu'une simple fonction à coder comme en TD et un vrai travail de groupe nécessaire à l'aboutissement du projet, ce qui procure un environnement plus agréable. J'ai aussi aimé pouvoir travailler en autonomie de n'importe où grâce à notre répertoire de travail distant. Cependant, j'ai dû être absent lors de 2 séances d'info où Sylvain et Paul ont pu avancer, ce qui m'a fait prendre du retard et il a été plus difficile pour moi de m'y retrouver. La bonne cohésion de notre groupe m'a tout de même permis de surmonter mes difficultés.

## VI - Sitographie

### **Caractères spéciaux**

[https://en.wikipedia.org/wiki/Box-drawing\\_character](https://en.wikipedia.org/wiki/Box-drawing_character)

### **Table des couleurs ANSI en C**

<https://gist.github.com/RabaDabaDoba/145049536f815903c79944599c6f952a>

### **Fonction strcmp : compare deux chaînes de caractères**

<https://koor.fr/C/cstring/strcmp.wp>

### **Fonction sprintf : imprime une chaîne formatée dans une chaîne de caractères**

<https://koor.fr/C/cstdio/fprintf.wp>