

# Rapport TP4

L'Alchimiste

# Sommaire :

*II/ Mode d'emploi*

*III/ Architecture*

*III/ Choix d'implémentation*

*IV/ Expérience d'apprentissage*

## ***// Mode d'emploi***

Compiler le programme avec la commande **make** et l'exécution s'effectue avec `./alchemist` aucun argument n'est attendu. Cela ouvrira une nouvelle fenêtre graphique du nom d'*Alchemist* et le jeu démarrera automatiquement.

Il faudra utiliser les touches fléchées pour jouer :

- la flèche du haut permet de faire une rotation avec les nouvelles balles
- la flèche du bas permet de les faire tomber dans le plateau
- les flèches de droite et de gauche déplacent les balles latéralement relatif

On peut quitter le programme avec la touche échap du clavier.

## ***III/ Architecture***

Le programme a été modularisé de la manière suivante :

on a 5 modules + le module **Main** ;

- **Board** qui inclut **Display**, **Player**, **Cell** et **Location** avec une inclusion forte de **Location**
- **Display** qui a une inclusion forte de **Board**
- **Player** qui n'inclut aucun module
- **Cell** qui inclut **Board**
- **Location** qui n'inclut aucun module
- **Main** inclut **Board**

J'ai choisi cette modularisation car elle me semblait la plus simple à mettre en place je pense que j'aurai pu modulariser encore un peu plus le module **Board** car je le trouve un peu trop centralisateur.

### ***III/ Choix d'implémentation***

J'ai décidé de suivre ce qu'avait fait l'enseignant dans l'énoncé au départ et de le changer si cela me semblait nécessaire, je n'ai modifié que 2 choses par rapport à celui présenté, j'ai décidé de rajouter un champ *score* à la structure plateau pour pouvoir le modifier à tout moment et parce que cela me semblait logique de le placer ici puisque dans ma déconstruction du problème je suis partie du fait que le module **Board** est l'état du jeu à un instant *t*.

Pour la 2<sup>ème</sup> différence qui n'est pas des moindres c'est la manière dont j'ai créé ma liste chaînée, dans la structure d'exemple on nous montrait avec un champs **int** seulement je ne trouvais pas ça très pratique pour se souvenir de l'index d'un élément du plateau je l'ai donc remplacé par un **int[2]** puisque de cette manière là on peut se souvenir à la fois de l'index *Y* ainsi que celui de *X*.

### ***IV/ Expériences d'apprentissage***

J'ai un peu plus approfondi ma connaissance des pointeurs ainsi que celle des listes chaînées, j'ai surtout appris à modéliser un projet graphique seul du début jusqu'à la fin de manière plutôt complète.

J'ai rencontré plusieurs difficultés, mais celle qui m'a le plus entravé c'est que je n'arrivais pas à voir une autre manière que celle donnée dans l'exemple du sujet de composition du jeu. J'ai perdu beaucoup de temps pour essayer de voir comment enlever la liste chaînée à vrai dire je ne sais toujours pas quelle structure de donnée pourrai la remplacée efficacement.

J'ai aussi eu beaucoup de mal à écrire mon code en anglais je pense que je devrai encore m'entraîner dessus n'hésiter pas à me signaler pour les fautes récurrentes, merci d'avance.

Je suis tout de même fier du travail que j'ai fourni et de ce que j'ai réussi à faire, même si j'aurai bien voulu faire plus.