

Bonardot Valentin  
Moulin Clémence  
Daoudi Ali  
Lenoir Damien

Projet de C : Mega Shooter.

## I) Présentation du jeu



Mega Shooter est un jeu de type shooter. Dans ce jeu, il faut aider le héros Mega Man à protéger la ville en éliminant les ennemis. Ils vont arriver par vague aléatoirement sur l'écran. La vague se termine lorsque le boss de celle-ci est mort.

## II) Étapes du projet

Dans un premier temps , nous voulions ajouter une option d'amélioration du héros, et différentes armes utilisables, ainsi que plusieurs "sorts" permettant d'aider le héros à éliminer les ennemis.

Les armes auraient pu être améliorées également, et ainsi influencer sur les projectiles.

Des pièces auraient été récupérées en éliminant les ennemis pour permettre ou non l'achat des améliorations.

Pendant le projet, plusieurs problèmes se sont présentés à nous :

- trouver un tutoriel pour savoir comment structurer un projet ;
- faire interagir les projectiles avec les ennemis ;
- gérer l'obtention d'armes et changer l'arme d'un héros ;
- utilisation des sprites ;
- organiser le main.c.

Nous avons commencé le projet en définissant les différentes structures du jeu (Map , Ennemi, Projectile, Heros , Weapon). Ensuite, nous avons réfléchi aux fonctions dont on avait besoin pour qu'elles interagissent entre elles (améliorer un ennemi, équiper un héros d'une arme...).

Une fois toutes les structures définies, nous avons réfléchi au problème des collisions entre les ennemis et les projectiles. Nous avons décidé d'utiliser une liste doublement chaînée, pour pouvoir avoir accès aux projectiles et aux ennemis sur l'écran.

Ensuite, nous avons implémenté les sprites sur les ennemis, le héros et le projectile.

Mais nous avons réalisé que beaucoup de structures que nous avions définies étaient inutiles ou bien inexploitable (weapon, building).

De plus, nous n'avons pas réussi à faire un main qui marche, car nous n'avons pas su comment l'organiser et comment faire le lien entre les différentes structures.

De ce fait, notre code ne compile pas en l'état actuel, et nous allons essayer de faire un code qui compile pour la présentation (sûrement avec des carrés qui tirent sur des carrés).

## III) Aides et inspirations

Nous nous sommes inspirés de Elonna Shooter de Kongregate games.

Nous avons utilisé le Big Tuto SDL de Meruvia pour démarrer le projet, ainsi que celui de Lazyfoo.

Le wiki de la SDL2 nous a aussi beaucoup aidé pour comprendre les différentes fonctions de la SDL à utiliser.

Plusieurs personnes extérieures à l'école nous ont donné des conseils (comment aborder le problème , comment rendre le code plus lisible ou encore comment le faire comprendre par d'autres personnes).