



LIFAPOO PROJET

GYROMITE

SOMMAIRE

1. Introduction	----- 2
2. Fonctionnalités	----- 2
3. Extensions	----- 2
4. Conception	----- 2

Introduction

Ce projet consiste au développement d'un jeu, en java, dans le cadre de l'UE LIFAPOO.

L'équipe de développement est constitué de 2 étudiants,

- Mateo Munoz
- Boulet Benjamin

L'objectif est de reproduire le jeu Gyromite développé par Nintendo en 1985.

Le joueur contrôle le professeur Hector qui essaie de rassembler toutes les dynamites éparpillées dans son laboratoire. Il faut faire monter ou descendre les piliers bleus et rouges pour faire passer Hector et éviter les Smicks qui rôdent aux alentours.

Fonctionnalités

Il y a une gravité appliquée aux entités. Si il n'y a rien en dessous d'eux, ils tombent

Gestion des différentes collisions du héros et des smicks.

Le héros peut monter ou descendre grâce aux cordes disposées sur la map.

Le héros pourra également ramasser les bombes de la map et ainsi gagner des points.

Le joueur pourra faire monter ou descendre les piliers (rouge et bleu) disposés sur la map afin de faire avancer le héros et ou écraser les monstres.

Le héros peut monter ou descendre grâce aux piliers. Il pourra également se faire écraser par un des piliers si il se trouve sous le pilier et qu'un obstacle (ex : mur) se trouve sous lui alors que le pilier descend . Et inversement si le héros se trouve sur le pilier et qu'il y'a un obstacle au dessus de lui alors que le pilier monte, il sera aussi écrasé.

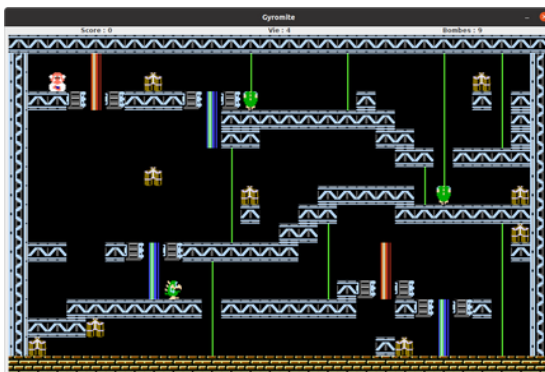
Un smick peut aussi se faire écraser par un des piliers si il se trouve sous lui alors qu'il descend, ce qui fera gagner également un certain nombre de points.

Le joueur peut écraser un smick, si le héros est au dessus du monstre et qu'il appuie sur la touche bas, ce qui rapporte un certain nombre de points.

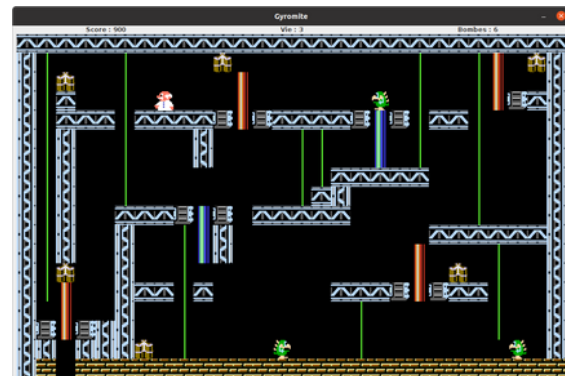
Extensions

En plus des fonctionnalités dites précédemment, quelques extensions ont été rajoutées pour rendre le projet plus complet.

Tout d'abord, un système de niveaux a été rajouté. Au nombre de 3 ils sont constitués de manière différentes les uns des autres afin que le joueur réfléchisse et joue avec les piliers.



Niveau 1

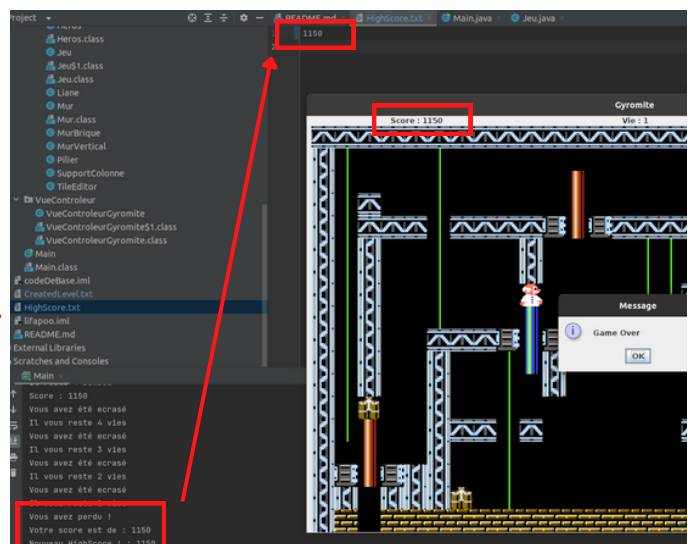
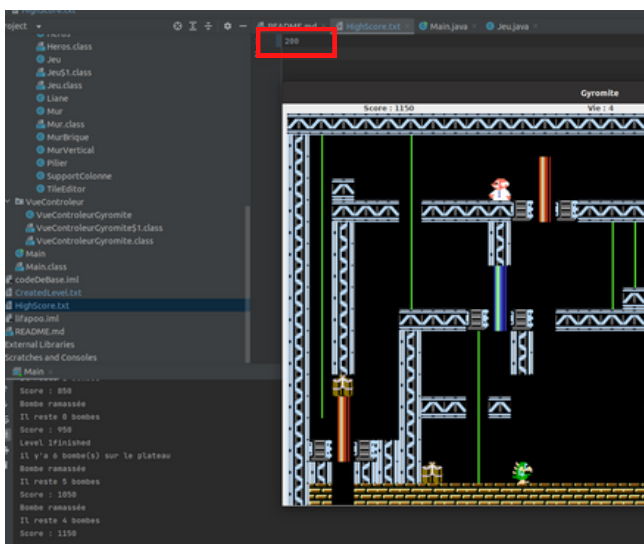


Niveau 2



Niveau 3

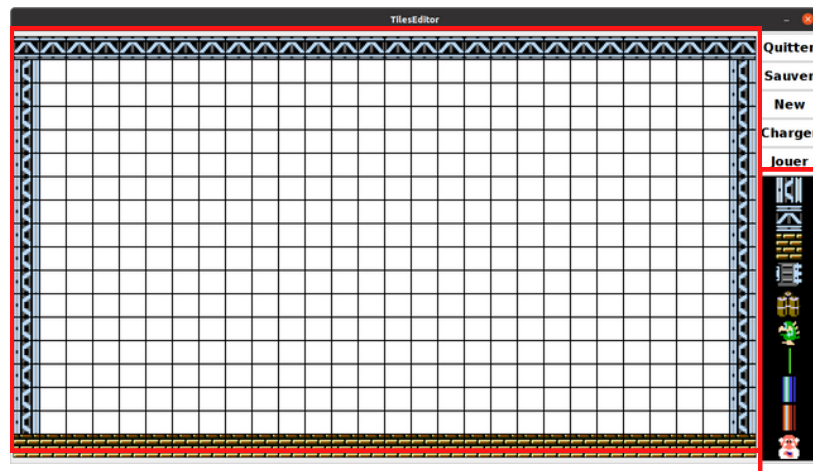
Ensuite, un système de meilleurs scores. Le score est stocké dans un fichier et s'actualise lors de la fin de partie, si il a été dépassé.



Le score est bien remplacé par le nouveau

Enfin, dernière extensions ajoutée et plus importante, le "Tile Editor" ou générateur de niveaux. Il permet à l'utilisateur de créer son propre niveau et ensuite pouvoir y jouer.

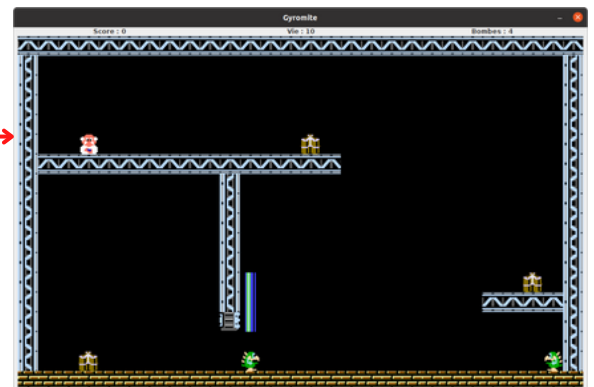
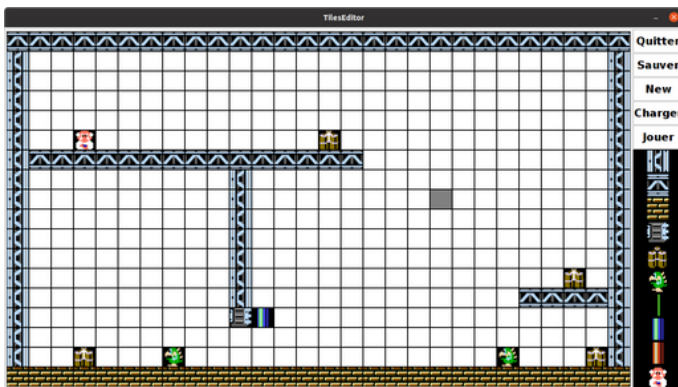
Grille principale du Tile Editor



- Sauvegarde dans un fichier
- Efface le contenu de la grille
- Charge un map déjà enregistré
- Enregistre et lance le jeu avec cette map

Cases de sélection des Entités

Exemple de création d'un niveau et lancement de celui ci :



Proportion de temps alloué à chaque tâches sur 3 semaines :

- Jeu de base afin que la partie soit jouable : 40% du temps
 - Piliers : 20 %
 - IA : 15 %
- Système de niveaux : 10%
- Système de meilleurs scores : 5%
- Tiles Editor : 35%

[illegible]

Choix de conception :

Les niveaux sont stockés dans des fichiers sous forme de lignes d'entier (ex : 0 pour du vide, 1 pour un mur vertical etc...). Cela permet une conception plus rapide et plus lisible. On lit juste chaque ligne du fichier et on stocke chaque caractères dans un tableau. Par la suite on boucle sur ce tableau et on affiche les différentes entités sur la grille de jeu.

Les smicks sont soumis eux aussi à la gravité, pour ajouter un peu de difficulté, dans le cas où un smick tomberait sur le héros. Cependant la collision du smick avec le héros sur la droite et la gauche a été désactivée dans la mesure où le système de déplacement case par case et le taux de rafraîchissement (gérer dans main) font qu'il est très difficile de sauter par-dessus les smicks au bon moment.

Le meilleur score est stocké dans un fichier pour pouvoir le garder même quand on relancer le programme.