

Rapport Projet OpenGL

Sékolène Lazarus & Florian Tacou

Mode d'installation

Utilisation du template d'Enguerrand pour utiliser OpenGL sur Windows, compilable et exécutable avec cmake.

Fonctionnement

Le jeu se lance depuis cmake. Pour quitter le jeu (fermer la fenêtre), il faut appuyer sur la touche **Q**.

Pour commencer à jouer, il suffit de cliquer sur "Commencer" à l'aide du curseur affiché dans la fenêtre.

Pour lancer la balle, un **clic droit**, et pour faire avancer le jeu, on peut maintenir le **clic gauche**.

Résultats obtenus

Toutes les fonctionnalités demandées ont été implémentées.

Lorsque le jeu se lance, un simple menu avec un bouton "Commencer" s'affiche. Si la souris passe dessus, alors le bouton est sélectionné. Au clic, le jeu se lance.

Nous avons une balle texturée, qui se lance au clic de la souris. Elle est source de lumière et rebondit sur les murs et les obstacles, ainsi que sur la raquette. Elle change de direction en fonction de l'endroit où elle rentre en collision avec la raquette (ex : si la balle touche la raquette tout à gauche, la balle ira à gauche).

Il y a deux bonus différents. Le bonus pyramidal permet de récupérer une vie, le bonus octaèdre permet de coller la balle à la raquette. Il suffit que la raquette les traverse pour les récupérer. Ils tournent sur eux-mêmes.

Si le joueur rate la balle, alors il perd une vie (points sur 20), qui elle est affichée en haut à gauche. Le joueur a cinq vies, une fois qu'il les perd toutes, le menu du début s'affiche, on peut recommencer.

Au bout d'un certain avancement (défini à 250), le joueur gagne. S'affiche alors un écran de victoire, où l'on peut recommencer le jeu.

Méthode de travail

Nous avons travaillé avec GitHub.

Avant de nous lancer dans le code, nous avons défini toutes les étapes qu'il y avait à faire, et dans quel ordre de priorité. Cela nous a permis d'avoir une bonne vision du projet en entier, et de nous retrouver dans notre avancement.

Une répartition assez naturelle s'est faite entre nous deux, Sékolène s'est beaucoup occupée de l'interface graphique (affichage des objets, textures, création d'objets etc.)

tandis que Florian s'est surtout occupé des parties plus techniques (interactions balles/mur, vitesse, lumière etc.). A noter que cette répartition n'était pas fixe, et que cela ne nous a pas empêché de travailler chacun sur les parties techniques ET graphiques.

Nous avons beaucoup travaillé côte à côte, ensemble, la répartition des tâches s'est faite sur le tas, selon les capacités de chacun.

Quelques difficultés rencontrées :

- mise en place d'OpenGL, car tous deux sur Windows sans WSL. Enguerrand nous a aidé.
- mettre en place plusieurs textures
- interaction entre la raquette et la balle

Quelques idées d'amélioration :

- interface utilisateur
- mettre en place des niveaux
- boss de fin ?
- nous voulions mettre en place un système de personnages, où le joueur pourrait en choisir un, et selon son choix la balle aurait une texture différente et le jeu un gameplay différent