

Projet de fin d'année

Amadou Cisse - Nazih Hamade - Loïck Obiang Ndong

Répartition des tâches

- Amadou Cisse : Audio, Path Follower, Scène, Collisions, (optionnel: UI)
- Nazih Hamade : Objets interactifs, Téléphone, Portes, Scène
- Loïck Obiang Ndong : RigidBody, Raycast, Collisions, Rendu 3D

Outils et ressources

Librairies

- LibGL (Projet Modern OpenGL mis à jour pour notre PFA)
- LibMath (Fonctions mathématiques)
- [GLFW](#) (Fenêtrage et contexte OpenGL)
- [GLAD](#) (Bindings OpenGL 4.6)
- [irrKlang](#) (Moteur audio)
- [stb_image](#) (Importateur d'images)
- [ImGUI](#) (Interfaces graphiques)
- [Assimp](#) (Importateur de modèles 3D)

Outils tiers

- [Trello](#) (Suivi des tâches)

Analyse du moteur

Capacités initiales

- Debug (Log, Assert)
- Gestionnaire de ressources
- Graphe de scène
- Caméra
- Textures
- Lumières
- Objets 3D wavefront OBJ
- Timer

Fonctionnalités manquantes

- Encapsulation des fonctionnalités nécessitant glad ou glfw
 - Fenêtre

- Entrées
- Renderer
- Shader uniforms
- Buffers
- Teintes de matériaux
- Gestion de la transparence
- Moteur physique
 - Détection de collisions (Sphère, AABB, Capsule)
 - Simulation partielle de corps rigides
 - Raycast
- Audio

Fonctionnalités optionnelles

- OBB
- Rendu différé
- Post-Processing
- Interfaces

Analyse du projet

Fonctionnalités

- Le jeu se joue à la première personne. La caméra peut être pivotée à l'aide de la souris.
- Il est possible d'avancer, reculer et se déplacer à gauche et à droite à l'aide des touches W, S, A et D respectivement.
- Il est également possible de sauter en appuyant sur la touche Espace.
- Le joueur possède un téléphone, visible dans le coin de l'écran, permettant de passer les portes de la même couleur que ce dernier.
- Des objets interactifs, dont la couleur peut être échangée avec celle du téléphone en cliquant dessus, se trouvent dans les niveaux.

Suivi des tâches

Les tâches sont accessibles sur [Trello](#)

UML

Le [diagramme de classes du projet](#) a été créé avec [draw.io](#)