

# **PAi 231 - Jeu du campus**

## **Cahier des charges**

Baptiste Collette – Amaury Depierre – Zepeng Li – Thomas Martin – Momar Sakho

### I- Présentation générale

Le Projet d'Application 231 se situe dans la continuité du Projet d'Étude 31 de l'année précédente (2013-2014). L'objectif de ce PE était de créer un jeu vidéo se déroulant dans l'enceinte du campus de l'École Centrale de Lyon et de l'EM Lyon. A l'issue de l'année de travail sur le PE, le jeu se composait de différentes scènes en deux dimensions, dans lequel le joueur pouvait se déplacer et interagir. Le PA de cette année a pour principal but de s'inspirer de ce jeu pour en faire une version en trois dimensions. Pour cela, le moteur de jeu Unity sera utilisé afin de construire une représentation du campus en 3D et d'y insérer les caractéristiques du jeu. Cette structure permettra facilement l'intégration dans le jeu de différents modules qui pourront être développés dans le futur.

A l'heure actuelle, le secteur des jeux vidéo est en plein essor. Il convient donc de spécifier les caractéristiques du jeu attendu pour répondre aux attentes des joueurs et des commanditaires. Le jeu créé est principalement destiné aux étudiants et personnel de l'ECL. Sa conception prend donc en compte la cible à laquelle est destiné le projet.

### II- Aboutissants du projet

La réalisation du jeu vidéo se fera grâce au moteur de jeu Unity. Le code nécessaire à la mise en relation des personnages, des objets et des niveaux sera écrit en langage C# afin de permettre une intégration future de différentes fonctionnalités annexes (par exemple pour pouvoir ajouter le contenu du travail d'autres projets).

Nous avons décidé de développer un jeu de type Role Playing Game (RPG) en vue à la première personne. Le scénario sera linéaire et le joueur pourra avancer en réalisant différentes quêtes, tout en faisant évoluer son personnage.

Pour des raisons de droits d'auteur, le projet ne devra utiliser que des éléments (musique, son, modèle 3D...) libres de droits, les autres étant réalisés par l'équipe du projet.

### III- Livrables attendus

Les livrables attendus sont multiples. Le logiciel (format .exe) fourni devra comprendre une partie du campus de l'ECL modélisée en trois dimensions, l'implémentation d'un scénario basique avec plusieurs quêtes à réaliser, un système d'évolution basique du joueur, d'autres personnages avec lesquels interagir (Personnages Non Jouables) ainsi qu'une partie du jeu compatible avec la technologie Oculus Rift. Le code source du logiciel (correspondant de façon exhaustive aux scripts C#, meshes Blender, musiques, rigs et navmeshes utilisés) sera délivré sous la licence CC BY-NC-SA 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).

Le code source et le logiciel, même en partie, ne pourront pas être utilisés pour des raisons commerciales. Seuls les projets d'application de l'Ecole Centrale de Lyon pourront être autorisés à modifier ce code sous la même licence.

L'équipe du projet ne s'engage pas à assurer la maintenance du code après livraison du logiciel à l'issue du projet, mais s'engage à commenter convenablement le code source. En plus du logiciel, nous devons fournir un rapport détaillant le déroulement du projet ainsi qu'un document explicatif des différentes fonctionnalités du jeu.