





REALITE VIRTUELLE ET AUGMENTEE (2019-2020)

Projet Final (Programmation de base sur UNITY3D pour la création des scènes virtuelles)
Enseignant : Audain DESROSIERS, PhD in Computer Sciences
Email : paul-audain.desrosiers@univ-lille.fr

Projet final

A ajouter dans la scène I :

-  Zone de **spawn** de fantôme.
-  Permet de rendre le **joueur invisible** quand il se met dessus.
-  Augmente la vie du **joueur** de **2 points**. Afficher les points dans **la fenêtre du jeu**.
-  Mur animé, la flèche donne le sens de l'animation, et entraîne la mort du **joueur** en cas de contact.

Scène I

- a) Les fantômes apparaissent dans la scène et ne suivent pas le **joueur** quand la distance entre la zone de **spawn** et le **joueur** est inférieur à 4m,
- b) Les fantômes doivent suivre le **joueur** quand la distance qui les séparent est de moins de 2m.
Tout contact entre le fantôme et le joueur entraînera la diminution des points de vie du joueur.
Si le niveau de vie du joueur est égal à zéro, afficher une fenêtre de « game over » dans la scène.
- c) Au bout de 3 min d'inactivité, les fantômes doivent disparaître dans la scène, puis réapparaître selon la condition en a)
- d) Gestion des collisions, le **joueur ne** doit pas passer à travers les murs ou les reliefs,
- e) Quand le **joueur** touche un objet dans la scène, le nom de l'objet doit afficher dans **la scène**,
- f) Ajouter une musique dans la scène,
- g) Ajouter des points de sauvegarde dans la scène **si le niveau de vie du joueur est supérieur à zéro** ;

Un « Character » animé (Walking.fbx, et idle.fbx) est ajouter dans l'espace de partage, vous pouvez l'utiliser pour la création des fantômes.

***Info : penser à créer des « prefabs » pour optimiser votre temps**

Scène II

- 1- Dans cette partie de la scène, vous allez générer une ensemble de clés (numérotés de 1 à 5) de façon aléatoire dans la scène, ce qui force le **joueur** à parcourir toute la scène pour trouver les clés. Vous pouvez aussi ajouter : une rotation, et des particules sur les clés. **Attention, les clés doivent être de différentes couleurs.** Et le **joueur** doit choisir seulement la clé dorée (indice : il faut juste ajouter une texture OR sur une clé). Puis, au-delà de 20 secondes toutes les clés disparaissent dans la scène pour réapparaître aléatoirement après 1 min.
- 2- Le **joueur** doit récupérer les 5 clés dorées pour passer dans le niveau 3. Le joueur ne peut pas avoir deux clés de même numéros.
- 3- Dans la zone de lecture, ajouter un lecteur vidéo. Le lecteur est actif lorsque la distance qui le sépare et le joueur est de 1 m.
- 4- En appuyant sur la touche « R » du clavier, ce dernier affiche la distance du **joueur** par rapport à n'importe quel objet qui se trouve devant **joueur** (indice : Raycast)

REALITE VIRTUELLE ET AUGMENTEE (2019-2020)

Projet Final (Programmation de base sur UNITY3D pour la création des scènes virtuelles)

Enseignant : Audain DESROSIERES, PhD in Computer Sciences

Email : paul-audain.desrosiers@univ-lille.fr

- 5- Gestion des collisions, le **joueur** ne doit pas passer à travers les murs ou les objets
- 6- Ajouter de la lumière dans votre scène,
- 7- Animé la scène avec plusieurs « **characters** ». Il faut utiliser seulement deux animations (idle, walk) à télécharger sur le site de Mixamo.com

Scène III

- 1- Pour les tableaux, vous pouvez télécharger les images sur le web (Indice : un tableau est un cube ou un plan déformé).
- 2- Ajouter des interactions avec les objets dans la scène.
- 3- Vous pouvez remplir la scène avec des objets des musées.
- 4- Une couronne dorée est générée d'aléatoirement dans la scène et reste visible pendant 10 secondes, après elle disparaît puis réapparaît dans une autre zone dans la scène III.
- 5- Le **joueur** doit trouver la couronne cachée pour terminer le jeu.

*** Bonus : ajouter un menu de démarrage dans la scène.*