

Créer un FPS avec Unity

Introduction

Unity est un [moteur de jeu vidéo](#). C'est un logiciel permettant de créer des jeux vidéo en 2D ou en 3D. Il est utilisé pour créer différents styles de simulations. Cet outil ressemble beaucoup à un logiciel de modélisation style Blender. Il est donc constitué d'une partie [graphique](#) et d'une partie [programmation](#) pour simplifier son utilisation et la création de projets.

L'utilisation d'Unity est répandue car les projets peuvent être exportés sur une multitude d'appareil tel que Windows, Linux, Mac, PS Vita, PlayStation, Xbox, iPhone, iPad, Android, et bien d'autre encore.

Unity est disponible sur [Linux](#), [Windows](#) et [Mac OS X](#).

Prérequis

Pour ce Workshop, vous allez devoir installer UnityHub puis installer la version de Unity 2019 LTS.

Afin de vous aider, et d'avancer plus vite sur ce Workshop nous vous avons mis à disposition une scène d'exemple. Vous pouvez aller la télécharger sur Github pour démarrer.

Surtout n'oubliez pas, la documentation Unity est très complète.

Déroulement du workshop

Pendant ce Workshop, vous allez être livrés à vous-même. En effet, ce sujet n'a pas pour but d'être suivi mais il est là pour vous aider et vous donner des idées. Nous vous invitons donc à faire vos propres expériences et vous amusez.

Afin de ne pas être perdu nous, les intervenants, seront disponibles pour répondre à vos questions ! Quel que soit votre niveau sur Unity le sujet là pour vous faire découvrir et expérimenter, mais si vous n'avez jamais touché à Unity auparavant, je vous conseille de faire les instructions de démarrage.

Instruction de démarrage

Si vous ne connaissez pas Unity, je vous invite à regarder ce précédent Workshop pour plus d'explication :

https://github.com/AlphonseDeniau/FirstTuto_Unity

Workshop à réaliser

Le but de ce Workshop est donc de réaliser un FPS (First Person Shooter). Pour ce faire vous allez devoir :

- Réaliser les mouvements du personnage
- Faire tirer le personnage
- Créer des ennemis
- Créer une Interface Utilisateurs (Menu de jeu)
- Ajouter un système de visée
- Ajouter un système de clipping
- Interface utilisateur dans le jeu (munition, recharge)
- Animer son personnage

Voici une liste qui mets en œuvre tout ce qu'il faut pour que votre FPS soit complet mais bien sûr vous pouvez choisir ce qui vous semble le plus important. Mais avoir un joueur qui bouge et qui tire c'est quand même bien.

Déplacement du joueur

Pour les déplacements du joueur nous vous recommandant de regarder les rigidbody et l'usage de la vélocité dans Unity pour créer un joueur qui respecte les lois de la gravité.

Faire tirer son joueur

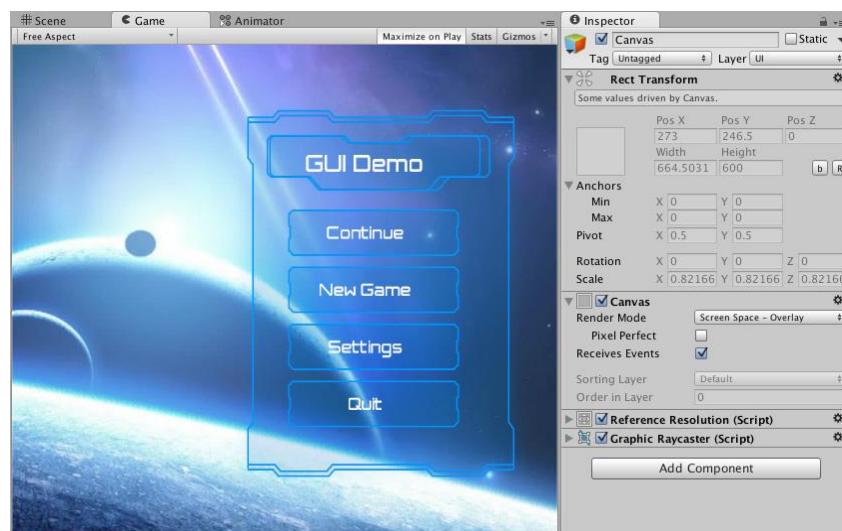
Afin de faire tirer votre joueur, il est possible d'instancier des objets, et des prefabs dans Unity. Quand vous le faites, vous pouvez leurs appliquer une certaine force afin de les faire avancer. Comme une balle qui part d'un pistolet par exemple

Créer un ennemi

Créer un ennemi c'est assez simple, c'est comme un joueur sauf qu'à la place de le contrôler il se déplace vers le joueur.

Réalisation d'un menu

Avoir un menu c'est pas mal dans les jeux vidéo ça permet de démarrer le jeu sans entrer directement dans le jeu. Le plus souvent un menu basique est constitué d'un bouton "Play" et d'un bouton "Quit" mais vous pouvez vous amuser à y mettre des "Settings" et/ou un système de sauvegarde par exemple.



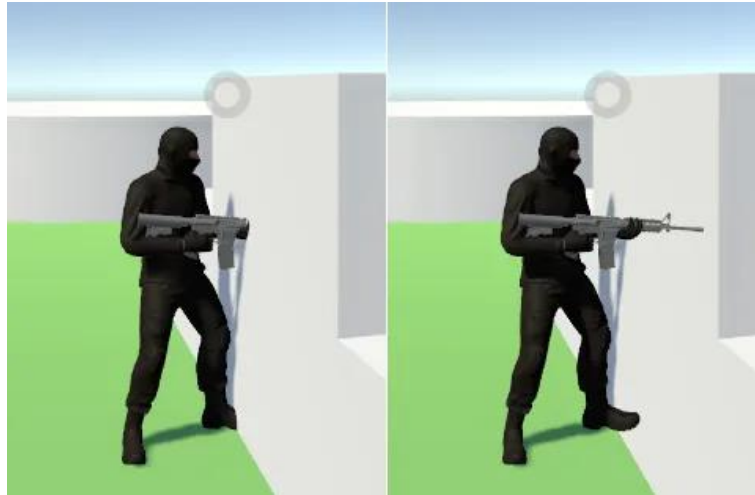
Système de visée

Voici une étape propre aux FPS un système de visée, pour le réaliser vous pouvez user de stratagème comme avoir une seconde caméra qui regarde loin et qui montre son contenu dans la caméra principal. (Viseur de sniper)



Système de clipping

Le clipping sert beaucoup à l'esthétisme du jeu afin que le joueur ne se retrouve pas bloqué dans un mur ou avec son arme qui passe dans un décor.



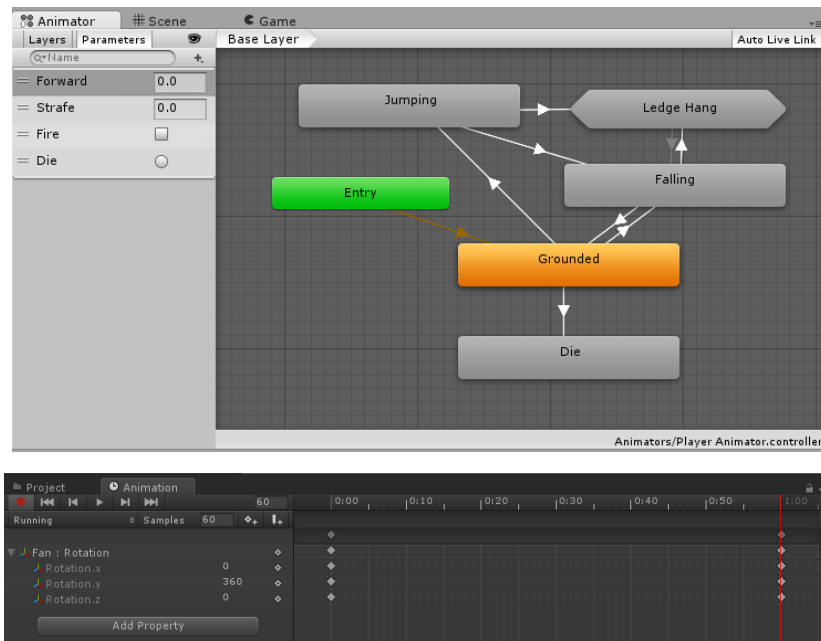
Interface de joueur

Dans une FPS, souvent il y a un système de recharge ou de nombre de balles dans l'arme actuelle. Cependant pour que le joueur en ai conscience il faut qu'il puisse le voir par exemple avec une interface sur son écran pour voir sa vie, son nombre de balles ect...



Animation du joueur

Maintenant que vous avez vu les différentes méthodes pour ajouter du gameplay il faut aussi pouvoir rendre le jeu vivant c'est pour ça que le plus souvent les modèles 3D sont animés.



Bon courage !!

Voilà ce sujet de Workshop est fini. On espère que toutes ces infos vous auront donné plein d'idées à faire pendant ce Workshop.

Amusez-vous et crée le meilleur jeu possible afin de vous améliorer et d'être fier de votre travail.

Petit lien vers la documentation Unity:

<https://docs.unity3d.com/Manual/index.html>