

TPS Shooter - Rapport de Projet

Mohamed-Reda Bouamoud

26 décembre 2024

Résumé

Ce rapport présente le développement d'un jeu de type TPS (Third-Person Shooter) réalisé avec Unity. Le joueur doit survivre à des vagues d'ennemis tout en utilisant divers obstacles pour se protéger et récupérer des soins lâchés par les ennemis vaincus.

Introduction

Le projet TPS Shooter consiste en un jeu où le joueur apparaît dans une arène et doit survivre à des vagues d'ennemis. Pour ce faire, il dispose d'obstacles pour s'abriter et de soins occasionnellement lâchés par les ennemis vaincus.

Le jeu a été conçu pour offrir une difficulté croissante avec des ennemis de plus en plus nombreux et coriaces. De plus, des fonctionnalités supplémentaires telles que la possibilité de courir et d'effectuer une roulade ont été ajoutées, rendant le joueur invincible pendant la roulade.

La caméra est positionnée derrière le personnage, offrant une vue à la troisième personne. Les contrôles sont les suivants :

- **ZQSD** : Pour le déplacement
- **Barre espace** : Pour sauter
- **X** : Équiper / déséquiper l'arme
- **C** : Roulade avant
- **1, 2** : Changer les armes
- **Shift** : Pour courir
- **Clic droit** : Pour viser
- **Clic gauche** : Pour tirer

Une interface utilisateur (UI) affiche une barre de vie en HUD pour le joueur, ainsi qu'une barre de vie pour les ennemis lorsqu'ils sont blessés, afin d'éviter d'avoir trop de barres de vie affichées en même temps.

Ce rapport détaillera les choix techniques et les défis rencontrés au cours du développement.

Ressources

Prefabs

Voici une illustration des prefabs utilisés :

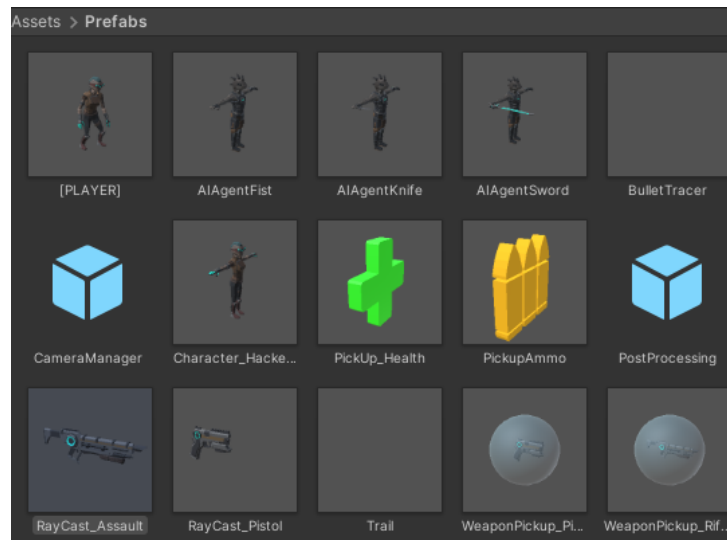


FIGURE 1 – Exemple de prefab utilisé dans le projet TPS Shooter

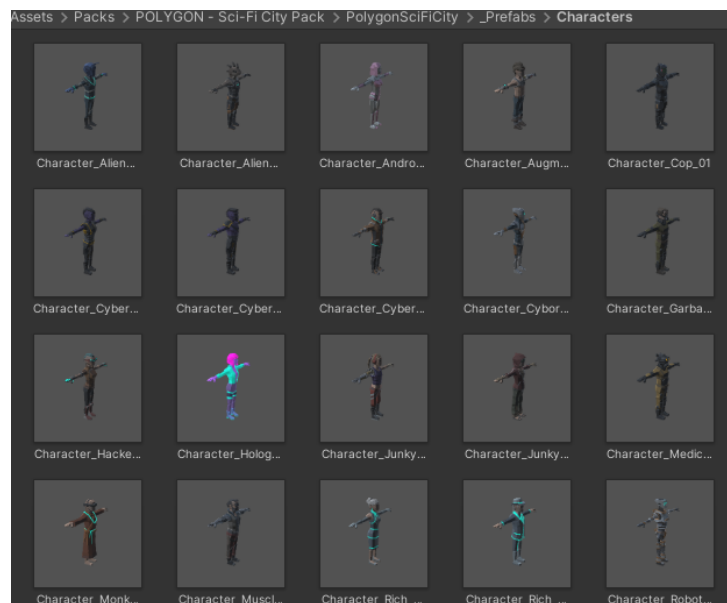


FIGURE 2 – Exemple de prefab utilisé dans le projet TPS Shooter

Pour le développement du jeu TPS Shooter, plusieurs prefabs ont été utilisés pour représenter les différents éléments du jeu. J'ai utilisé certains personnages de ces prefabs ainsi que des objets comme le 'PickUp_Health' et le 'PickupAmmo'. Ces prefabs ont été essentiels pour la création des différents éléments interactifs et visuels du jeu, permettant une expérience de

jeu immersive et dynamique.

Carte

Voici une illustration de la carte utilisée :

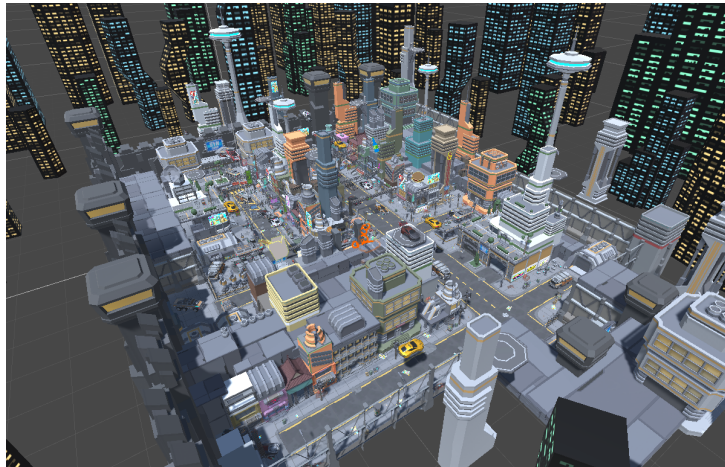


FIGURE 3 – Carte utilisée dans le projet TPS Shooter

La carte utilisée dans le projet TPS Shooter a été conçue pour offrir un environnement dynamique et interactif. Elle inclut divers obstacles et zones de couverture pour permettre au joueur de se cacher et de planifier ses attaques. Les ennemis apparaissent à différents endroits de la carte, augmentant le défi pour le joueur et ajoutant de la variété à chaque partie.

Animations

Voici une illustration des controllers utilisés :

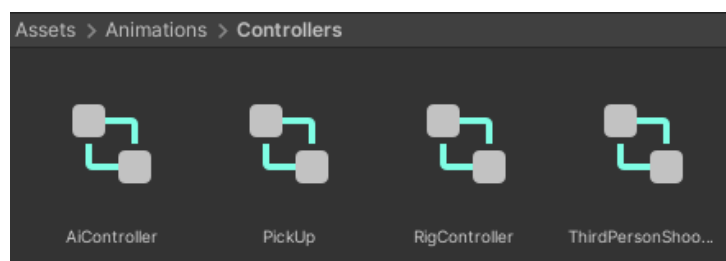


FIGURE 4 – Controllers utilisés dans le projet TPS Shooter

Voici une illustration des animations utilisées :

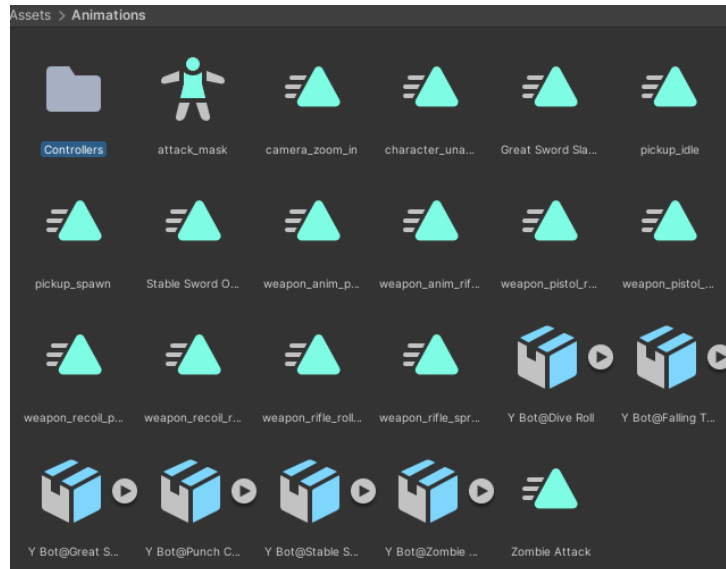


FIGURE 5 – Animations utilisées dans le projet TPS Shooter

Le développement du jeu TPS Shooter a impliqué l'utilisation de différentes animations pour créer des mouvements fluides et réalistes. Les animations comprennent des séquences pour les déplacements, les actions de combat (attaques, esquives), ainsi que d'autres interactions du personnage principal et des ennemis. Ces animations ont été essentielles pour rendre le jeu immersif et offrir une expérience utilisateur dynamique.

Scripts utilisés

Voici une illustration des scripts utilisés :

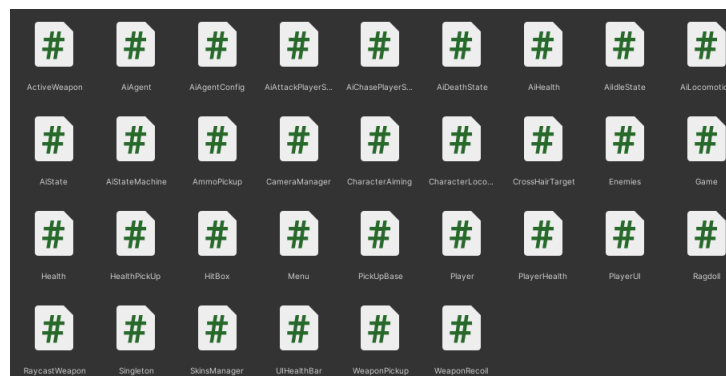


FIGURE 6 – Scripts utilisés dans le projet TPS Shooter

Le projet TPS Shooter a nécessité le développement de plusieurs scripts pour gérer les différentes mécaniques du jeu. Ces scripts incluent la gestion des mouvements du joueur, les comportements des ennemis, le système de tir et de détection de collision, ainsi que les interactions avec l'interface utilisateur. Chaque script a été conçu pour être modulaire et réutilisable, facilitant ainsi l'ajout de nouvelles fonctionnalités et le maintien du code.

Défis rencontrés

Lors du développement du projet TPS Shooter, j'ai rencontré plusieurs défis. Tout d'abord, le temps a été un problème majeur, car j'avais plusieurs projets à rendre simultanément. Cette contrainte de temps m'a obligé à gérer efficacement mon emploi du temps et à prioriser les tâches les plus critiques.

De plus, il a été difficile de trouver de bonnes ressources gratuites sur Internet. La recherche de ressources de qualité, comme des modèles 3D et des textures, a souvent été un processus long et parfois infructueux. Cependant, ces défis ont permis de renforcer mes compétences en gestion de projet et en résolution de problèmes.

Conclusion

Le développement du jeu TPS Shooter a été une expérience enrichissante qui m'a permis de renforcer mes compétences en programmation, en conception de jeux et en gestion de projet. Malgré les défis rencontrés, j'ai réussi à créer un jeu dynamique et immersif. Ce projet m'a également appris l'importance de la planification et de la gestion du temps, ainsi que la nécessité de s'adapter aux ressources disponibles. Je suis fier du travail accompli et je suis convaincu que cette expérience me sera bénéfique pour mes projets futurs.