

Pyth Fighter

Notre équipe composée de Carl-Albert LIEVAL, Benjamin COURAM, Timothé PICHOT, Rémi POLVERINI, Moinécha SCHULTZE, souhaitait réaliser un jeu de combat où deux personnes se défient dans un combat virtuel.

Notre projet se nomme Pyth Fighter. “Pyth”, car le code a été entièrement fait en python et “Fighter” pour le mot anglais combattant. On s’est inspiré de Street Fighter, un jeu vidéo de combat très populaire. Nous voulions donc, comme dans ce jeu vidéo, avoir plusieurs combattants qui s’affrontent dans des duels d’un contre un avec des fonds artistiques et animés. Nous nous sommes beaucoup investis dans la réalisation de ce projet qui nous tenait à cœur. L’objectif de notre projet est avant tout le divertissement et de donner une bonne expérience du jeu avec des graphismes animés.

Nous avons pris la décision de faire ce jeu de combat car nous avons tous passé d’agréables moments sur ce type de jeu.

Pour nous organiser, nous avons établi un système de rôles, pour que chacun d’entre nous ait une idée des différentes tâches qu’il y a à effectuer. La répartition s’est donc faite ainsi : Moinécha s’est principalement occupée des graphismes et du son du projet, Rémi et Benjamin ont travaillé sur l’interface et ont aidé Moinécha dans la création des fonds et des personnages, tandis que Timothé et Carl-Albert se sont occupés de la plus grande partie du codage du jeu. Bien sûr, chacun des membres du groupe a codé une partie du projet.

Le projet a commencé par une phase de conception et de prototypage, qui s'est terminée autour du 30 novembre. Pendant cette période, nous avons posé les bases du jeu : nous avons défini les personnages, leurs mouvements, leurs attaques et leurs interactions. L'interface utilisateur a aussi été développée de manière assez basique, et des croquis des graphismes du jeu ont été réalisés. Ensuite, entre le 30 novembre et le 31 janvier, nous avons entamé la phase de développement. Là, nous avons programmé les mouvements des personnages, géré les collisions et codé les premières interactions. Nous avons aussi fait un léger « redesign » du lanceur du jeu. De plus, nous avons acquis des manettes pour pouvoir tester et ajuster la jouabilité. À la fin de cette période, nous avons une première version jouable qui permettait des affrontements simples entre deux personnages. Du 1er février au début mars, l'équipe s'est concentrée sur l'ajout de contenu et sur les finitions. Les animations et les effets visuels des personnages et des environnements ont été ajoutés, et une musique d'ambiance a été intégrée pour rendre l'expérience de jeu plus immersive. Nous avons aussi corrigé certains bugs et optimisé les performances pour que le jeu soit aussi fluide que possible. Enfin, nous avons terminé en nous concentrant sur la présentation et la finalisation du projet. Nous avons créé une vidéo de démonstration pour mettre en avant les fonctionnalités du jeu. Les derniers ajustements ont été faits, les bugs finaux corrigés, et le projet a été préparé pour sa remise. Toutefois, des améliorations sont encore à prévoir.

La confirmation du bon fonctionnement du projet PythFighter a été faite sur différents axes afin de permettre une expérience de jeu optimale. Nous avons surveillé la consommation des ressources de la machine pour éviter toute lenteur, et fait les

essais de détection automatique de deux types de manettes de PlayStation différentes (PS4 et PS5). L'équilibre entre les personnages a été obtenu par de nombreux ajustements pour garantir la cohérence entre dégâts, vitesse et résistance, tandis que le système de d'endurance détermine logiquement le «gameplay». Les «hitboxes» ont été ajustées avec soin pour garantir le bon déroulement des interactions entre joueurs. Le jeu a prouvé sa résistance lors de séances intensives de test (spam d'actions, attaques à répétition) et sur différentes configurations de matériel.

Ce projet a permis à chacun de s'améliorer dans un domaine. Les personnes ayant l'expérience du codage ont ainsi amélioré leurs compétences, et les novices en code ont réussi à s'approprier python pour ce jeu. Ce projet pourra s'améliorer au fur et à mesure, par exemple : l'usage de graphiques en 3D. La création de différents skins pour les personnages serait un atout graphique. L'insertion d'une intelligence artificielle afin de jouer contre un robot serait également intéressante. De plus, aujourd'hui, ce jeu se joue avec 2 manettes connectées à l'ordinateur, la création d'un mode multi-joueurs, certes complexe, serait une grande avancée pour le jeu et permettra de jouer en ligne. Nous avons donc beaucoup d'aspects à développer si nous souhaitons en faire un vrai jeu complet.