

Personalisation des contrôles

Il est possible de personnaliser les contrôles dans le jeu. Lors de l'ouverture du programme, cliquer sur le bouton Option pour choisir vos contrôles. Cliquer sur le bouton correspondant à l'action que vous voulez changer. Ensuite, appuyer sur la touche pour l'assigner comme nouvelle commande pour cette action. Les contrôles sont sauvegardés lorsque le joueur retourne à l'écran de départ.

Les contrôles par défaut sont le classique WASD pour les déplacements et espace pour tirer. Si des modifications sont apportées, elles sont sauvegardées dans le PlayerPref, permettant de les garder entre les sessions.

Intelligence artificielle

Le comportement de chaque ennemi est géré par une machine à état indépendante des autres. Celle-ci comporte 4 états :

-État de patrouille (wandering) : état lorsque l'IA ne sait pas où se trouve aucun joueur. Il erre dans l'environnement en se déplaçant vers un point aléatoire à portée de vue et en restant à l'affût des environs.

-État d'attente (Waiting) : petit état intermédiaire. Utilisé en tampon entre deux phases de patrouille ou lorsque l'IA perd de vue sa cible.

-État d'approche (Approaching) : dès qu'un joueur entre à l'intérieur d'un rayon de détection, l'ennemi change de comportement pour s'en approcher. En même temps, il commence à tirer sur celui-ci à faible fréquence.

-État de ciblage (Targeting) : l'ennemi ralentit son mouvement pour se concentrer uniquement sur son alignement avec sa cible.

La détection de joueur se fait simplement en cherchant s'il en existe un à l'intérieur d'un rayon de détection. Dès qu'il y en a, il cible celui le plus proche de lui.

Les déplacements se font toujours par rapport à un point précis, soit un point temporaire à explorer, soit un joueur qu'il a pris pour cible. Un ennemi commence toujours par modifier son orientation pour faire face à sa cible. Ses accélérations et décélérations dépendront de l'angle de rotation à corriger et de la distance avec celui-ci. S'il est en opposition ou à une courte distance, il ralentira pour facilement s'aligner. À l'intérieur de 90 degré et à une distance intermédiaire, il prendra de la vitesse pour se positionner tout en étant une cible moins évidente. Un angle encore plus petit et une plus grande distance à parcourir le feront aller à sa vitesse maximale.

Pour tirer, il attend d'être bien aligné à la cible. Il tire à une cadence d'un tir à la seconde, ou moins s'il est toujours en phase d'approche.

L'IA possède une version améliorée. Celle-ci est plus précise, car il vise l'endroit qu'il prévoit que le joueur sera plutôt que sa position actuelle. Il vise donc un peu devant celui-ci s'il bouge et module en fonction de sa vitesse. Bouger en ligne droite ne suffit plus pour esquiver les tirs et les joueurs doivent constamment varier de direction pour être à l'abris.

Flot D'application

