

Cahier des charges

space cowboy simulator

(titre non définitif)

Yann Teddy ROPaul
Corentin ARNAUD

Concept :

Le jeu est un jeu de simulation de vol et de tir, en 3D, contre un ou plusieurs adversaires. Le jeu est basé sur le mode multijoueur de star fox 64 (exemple : <https://www.youtube.com/watch?v=VJrg7HhWW1k>)

StoryBoard :

Le joueur contrôle un vaisseau spatial. Il peut diriger son vaisseau dans tous les sens dans le plan où le vaisseau se trouve. Il peut changer le plan où se trouve le vaisseau mais l'inclinaison du vaisseau sera toujours la même (comme dans star fox).

Le jeu se déroule dans une arène fermée. Le joueur pourra tirer des rayons laser. La technologie de ray-casting sera utilisée pour déterminer ce que touchent les rayons laser.

Le joueur a une barre de vie qui descend si on lui tire dessus.

Le joueur sera confronté à plusieurs IA qui contrôlent des vaisseaux évoluant dans la même arène, ces vaisseaux pouvant être alliés, neutres ou ennemis.

Le but du joueur sera de tirer et de détruire les vaisseaux adverses tout en restant en vie.

Histoire :

Le héros (ou héroïne , on ne sait pas , on ne voit qu'un vaisseau) veut conquérir l'univers. Pour cela il commence petit, avec son unique vaisseau, sans alliés, et en se battant dans des combats 1v1. Au fur et à mesure, il tentera d'améliorer son vaisseau, de former des alliances et d'augmenter sa réputation. Pour ce faire il combattrra des ennemis de plus en plus nombreux et coriaces.

Interaction :

/*Il y a des interaction entre les différents décors qui composent l'arène et les vaisseaux (blessant le vaisseau) , les vaisseaux entre eux (blessant les deux vaisseaux), les vaisseaux et les rayons (blessant le vaisseau).

Nous pouvons imaginer un système d'énergie, les différents équipements utiliseront cette énergie .

Comme équipement possible, on peut avoir un bouclier , un système si il y a des alliés, turbo.

On peut mettre des objets connectables , soit pour pouvoir upgrader son vaisseau entre deux missions , soit pour donner un boost durant le stage.

Nous pouvons imaginer une possible interaction entre des vaisseaux alliés pour partager l'énergie, munitions, ou pièce d'équipement.*/*

Le joueur peut interagir avec les autres vaisseaux, les attaquer (au laser ou en les percutant), négocier une alliance, se coordonner avec ces alliés et échanger matériaux, équipement ou énergie.

Il peut aussi interagir avec le décor, il se déplace dans l'espace, peut faire varier sa vitesse, percuter ou détruire un obstacle, voir à travers (en fonction des équipements et des alliés qu'il possède) et récolter des matériaux.

Le joueur interagira avec son vaisseau, pour l'améliorer, créer ou acheter des équipements, et gérer la distribution de son énergie.

Comportement de l'IA:

L'ia peut dans un premier temps être un agent réactif suivant des règles simples :

- si l'adversaire est derrière lui , tenter d'aller derrière l'adversaire.
- si l'adversaire est devant, tenter de viser l'adversaire.
- si l'adversaire peut être touché, tirer sur l'adversaire.

Nous pouvons imaginer d'autre types d'IA, soit réactive, avec des règles plus intelligentes et mieux construites, soit cognitive, élaborant des plans afin de piéger son adversaire.

Objectif minimum : Créer un arène simple, de petite taille ,avec un fond étoilé qui permet de simuler la sensation de déplacement. Quelques objets inertes (astéroïdes). Vu en première personne, avec un tableau de bord minimaliste . Créer un adversaire avec une IA réactive de base et mettre en œuvre toutes les interactions de déplacement et d'attaque.

Objectif moyen : Créer des arènes plus complexes, plus grandes. Créer une grande diversité d'objets, des vaisseaux avec des caractéristiques différentes (vitesse, vitesse de rotation, force de frappe, visuel de vaisseau) . Ajouter de nouvelles caractéristiques/équipements (bouclier, turbo, attaque spéciale, etc). Mettre en œuvre les interactions d'amélioration et de gestion du vaisseau et celles de récolte.

Objectif maximum : Gestion des alliés, interaction de négociation et de coopération. Augmentation de la difficulté.