Cahier des charges

*Alien GenFighter*

# Description du jeu

## 1/ Contexte

Projet réalisé dans le cadre du projet annuel de 4ème année de Master en ingénierie de la 3D et des jeux vidéo.

## 2/ Idée générale

L’idée générale est de créer un jeu/simulation qui combine automate cellulaire et algorithme génétique. Le but étant de gérer une civilisation qui a encore tout a apprendre…

## 3/ But du jeu

En un temps illimité, il faut savoir faire preuve de stratégie, force et persuasion afin de diriger différentes civilisation et ainsi prendre contrôle des territoires.

## 4/ Scénario

Il y a bien longtemps, dans une galaxie lointaine, très lointaine... Vous décidez de quitté votre peuple afin de trouver une nouvelle planètes. Cet en arrivant sur la planètes terre que vous décidé de mètre en oeuvre toutes vos connaissance génétique afin de vous imposer comme être suprême, comme dieux… Que la force soit avec vous !

## 5/ Décor & Lieux

Le jeu prendra place dans un monde généré aléatoirement. Les reliefs seront essentiellement des plaines, des montages, des déserts, des forets. Une planète semblable à la terre.

## 6/ Objets

Le terrain comportera un certain nombre de composant (nourriture, eau, …) permettant à la population d’essayer de survivre.

De plus le joueur pourras concevoir des objets tel que des bombes (pour tuer des civilisations qui ne se soumettes pas ou bien imposer la terreur...) ou bien des engrais pour pouvoir apporter plus de nourriture...

## 7/ Action

Chaque entités (organisme vivant) procèdent un nombre indéfinie d’action lui permettant d’évoluer seul au sein de l’eco-system dans le quel il vie. Ces actions peuvent être des plus “basic” tel que manger, boire, mourir… mais également plus évolué tel que rechercher un groupes pour ainsi proposer une expérience des plus réaliste.

## 8/ Gameplay

L’environnement évolue seul. Les civilisations apprennent et se développent. La première partie interactive est l'implémentassions d’un génotype dans toute une civilisation afin de modifier leur comportement.   
La deuxième partie interactive serait d'interagir directement avec les civilisation adverse (attaque) grâce a un système d'expérience gagné par l’apprentissage de la civilisation.  
Le jour pourra aussi modifier les code génétique en fonctions des différente découverte faites par les civilisations.

## 9/ Public visé

Tout public.

## 10/ Programmation

Utilisation d’Unity 3D pour réalisé notre simulation.

Le projet est découpé en différente partie, la génération de la carte, l’algorithme d’automate cellulaire, Interface globale !

## 11/ Son

Le jeu sera pourvu d’une légère bande son.

## 12/ Contraintes

contraintes software

Contraintes de temps

Respect du calendrier imposé pour les rendus.

dates a rentrer

Faire en sorte que l’application tourne sur des machines récentes.

# B. Etude de l’existant

## 1/ Concurrent indirects

Spore est un jeu qui nous a énormément inspirée pour la création d’AlienGenFigther. Les mécaniques de Spore nous ont plus et nous avons souhaité les adapter a notre manière pour notre simulation.

Ainsi Spore est un concurrent indirect.

## 2/ Concurrent direct

Plague est un jeu de simulation de propagation de virus. Son principe fondamental est semblable au notre (conquérir l’ensemble de la carte du jeu) il se montre donc comme un concurrent direct a notre titre. Cependant nous avons une simulation plutôt qu’un jeu vidéo.

# C. Repartition des taches

|  |  |
| --- | --- |
| **Membre de l’équipe** | **Taches** |
| **Amaury Colmant** *Développeur* | * Réaliser l’interface utilisateur * Implementer des fonctionnalités dans le code |
| **Jonathan Loquet**  *Développeur* | * Développer la structure de l’algorithme d’automate cellulaire * Realiser la structure du code |
| **Lucas Tixier**  *Développeur* | * Creer un algorithme de génération aléatoire de la map * Implementer des fonctionnalités dans le code |

# D. Évolution a venir

Possibilité d’amélioration

Création d’un master server permanement qui contiendrais la simulation du jeu.