

Aegina : cahier des charges

Florian Amsallem, Théo Issarni, Julien Mounier, Romain Mounier

Table des matières

1	Introduction	2
2	Origine et nature du projet	3
2.1	Présentation de l'équipe	3
2.1.1	Florian Amsallem	3
2.1.2	Théo Issarni	3
2.1.3	Julien Mounier	3
2.1.4	Romain Mounier	3
2.2	Nom du groupe	3
2.3	Idée du jeu	3
2.4	Nom du jeu	3
3	Objet de l'étude	5
3.1	Interêt du projet	5
4	Découpage du projet	6
4.1	Gestion du personnage, de sa camera et de son interaction avec l'environnement	6
4.2	Gestion du système de survie (cycle jour nuit , vie , faim etc) .	6
4.3	Environnement 3D (animation et model 3D)	6
4.4	Environnement 2D (menu et inventaire)	6
4.5	Multiplayer	6
4.6	Génération aléatoire	6
4.7	Musique	7
4.8	Mode FPS (facultatif)	7
4.9	Ennemis (facultatif)	7
4.10	Répartition des tâches	7
4.11	Planning du projet	7
5	Conclusion	8

Introduction

Ce cahier des charges a été fait pour le jeu Aegina, projet du second Semestre de la première année de la prepa intégrée d'EPITA. Ce projet est réalisé par le groupe d'étudiant AIM^2 constitué de Florian Amsallem, Théo Issarni, Julien Mounier et Romain Mounier.

Chapitre 1

Origine et nature du projet

1.1 Présentation de l'équipe

1.1.1 Florian Amsallem

Je suis Florian Amsallem j'ai 18 ans. Je viens du lycée Emmanuel Mounier où j'y ai étudié des matières générales. J'ai passé avec succès un bac scientifique, spécialité informatique science du numérique. Mon expérience en programmation et en algorithmie sera utile pour le groupe, notamment pour la structure du projet et pour certains scripts tels que la génération du monde.

1.1.2 Théo Issarni

Je m'appelle Théo Issarni j'ai 18 ans. L'année dernière j'étais en terminale scientifique option SVT spécialité mathématiques dans le lycée général René Cassin. On me fait souvent la remarque de penser de manière différente des autres, dans le cas de notre projet je pense que cela peut être intéressant, dans la mesure où l'on risque à certain moment d'être coincé, une approche différente du problème pourra alors peut être le résoudre.

1.1.3 Julien Mounier

Je m'appelle Julien Mounier j'ai le même âge que les trois autres. J'ai étudié au Lycée polyvalent Robert Schuman et j'y ai suivi une terminale S SVT avec spécialité Mathématiques. Je pense être assez méticuleux et j'essaie de prévoir le plus de cas de figure possible pour prévenir de potentiel bug. J'apporterai également ma touche graphique à ce projet car j'ai un sens artistique suffisant pour ne pas me contenter de simples cubes blancs comme environnement.

1.1.4 Romain Mounier

Je suis Romain Mounier j'ai 18 ans et je suis le frère jumeau de Julien Mounier. Comme lui je suis passé par une terminale S SVT option math au Lycée polyvalent Robert Schuman avant d'aller à l'EPITA. Je peux apporter au groupe une bonne dose d'imagination voire de folie (malheureusement mes idées comme utiliser un ordinateur en bois pour crafter en "hackant le jeu" sont rarement acceptées). Je possède un très bon niveau en Maths et Physique et un bon niveau d'algo et de programmation ce qui permet à mes algorithmes de bien fonctionner mais je possède une mauvaise organisation et une esprit un peu alambiqué ce qui peut nuire à la compréhension de mes algorithmes (et qui m'oblige souvent à les réorganiser à la demande d'un autre membre de mon groupe).

1.2 Nom du groupe

Le nom du groupe à été trouver après l'idée et le nom du jeu. c'est en effet après avoir trouver l'idée et le nom de notre jeu que nous avons appris qu'il nous fallait un nom de groupe. Pour trouver ce nom ce fut assez rapide on a commencer par prendre les quatre initiales de nos noms de famille A,M,M et I et nous avons tenter de créer un mot avec ces 4 lettres mais AMMI, IMMA, AMIM, MAIM, AIMM, IAMM , MMAI, MIMA et MMIA ne voulaient rien dire et MAMI, MIAM et IMAM n'était pas des options viables. Nous avons résolu ce problème en remplaçant les deux M par M2 (ou 2M) et nous avons recommencer en plaçant le M2 (ou 2M) en fin (ou en début de mot). On a alors obtenu 4 options différentes : AIM2, IAM2 , 2MAI , 2MIA dont deux options viables 2MAI et AIM2. Comme avoir le nom d'une date était à peine mieux que de s'appeler MAMI on à opter pour AIM2 que l'on a reformuler en AIM² et qui est devenu officiellement notre nom de groupe

1.3 Idée du jeu

A la base notre groupe avait plusieurs idées différentes pour le jeu. Pour être exact chacun avait sa propre idée de jeux et donc pour ne pas délaisser l'opinion de quelqu'un nous avons abandonné toutes ces idées. Nous avons fait un brainstorming en écrivant tout les types de jeux que l'on connaissait puis un mot-clef : île flottante (mot qui a été approuvé par le groupe entier) nous avons ensuite choisis qu'elle serait le type de jeu en se basant sur ce mot-clef et nous avons finit par choisir un jeu de survie face à l'environnement sur des îles volantes en 3D. c'est à ce moment là que nous avons aussi choisi comment serait le jeux sois en multi et en vue à la troisième personne (avec peut être un option FPS).

1.4 Nom du jeu

Nous avons choisis le nom du jeu après avoir choisi comment celui-ci serait. On a eu pas mal de difficultés à ce mettre d'accord pour ce nom. Certains ont commencés à créer des noms à partir des initiales des membres du projet mais The Fantastic Journey of Redmond n'a même pas était considéré comme une option viables. D'autres on essayer de déformer le nom de certains jeux cultes pour trouver le nôtre mais les noms trouvés nous ont plus servis de divertissement que de réelles options. C'est finalement au bout du quatrième essai que nous avons enfin trouvé ce que nous cherchions (le troisième essai consistant à utiliser un générateur de nom random). Nous avons utiliser

un traducteur pour traduire île dans le plus de langues différentes en nous avons choisis la traduction grec Aegina (qui finalement n'est peut être pas réellement la traduction d'île en grec mais seulement le nom d'une île islandaise).

Chapitre 2

Objet de l'étude

2.1 Interêt du projet

Chapitre 3

Découpage du projet

3.1 Gestion du personnage, de sa camera et de son interaction avec l'environnement

Le personnage doit posséder une camera et se déplacer en fonction de l'orientation de celle-ci. Il doit pouvoir effectuer différentes actions comme marcher, courir, sauter, miner etc... Il doit pouvoir repérer les éléments de l'environnement avec lesquels il peut interagir et interagir avec ces derniers et il doit pouvoir récupérer des items du monde 3D pour les rajouter dans son inventaire. Il ne doit pas passer à travers les autres éléments du décor et enfin il doit avoir la capacité de mourir et de réapparaître à un point donné.

3.2 Gestion du système de survie (cycle jour nuit , vie , faim etc)

Cette partie englobe la majorité des mécanique de jeu auxquelles sera confronter le joueur. Chaque personnage devra posséder au moins trois éléments qui lui sont propre : sa santé, sa faim et sa soif. De plus il devra être capable de marcher et de courir pour fuir un danger par exemple. Le jeu devra se dérouler en deux phases : une phase de nuit et une phase de jour. Ces deux phase devront être facilement distinguable. De plus, les personnages devront en interagissant avec leur environnement être capable de faciliter leur survie.

3.3 Environnement 3D (animation et model 3D)

Le jeu doit posséder un personnage principal ayant un certain nombre d'animations, parmi lesquels nous pourrions trouver : repos, marcher, courir, sauter, manger, miner, couper du bois et attaquer. Le personnage principal aura différents costumes (haut et bas) et armes (Pioche, hache et une arme) qu'il pourra acquérir au fil du jeu. Il devra y avoir différents types d'îles comme par exemple l'île de type "forêt", "savane" ou encore "hiver". Chacune de ces îles devra posséder ses propres arbres, plantes, rochers, ... qui différeront des autres îles. Il devra y avoir une interaction entre l'inventaire du joueur et l'environnement c'est à dire qu'il devra être possible de sortir un objet de l'inventaire et le voir apparaître en 3D dans le jeu.

3.4 Environnement 2D (interfaces)

Le jeu doit posséder plusieurs interfaces notamment l'écran d'accueil, le menu, les inventaires, l'interface de craft et une map. L'ouverture de ces interfaces doivent se gérer dans une pile et certaines de ces interfaces ne peuvent pas s'ouvrir pendant que d'autres sont présents (on ne peut pas ouvrir l'inventaire dans le menu par exemple). Le menu doit pouvoir quitter le jeu ainsi que gérer le volume du son et la langue du jeu. L'inventaire doit permettre de gérer des objets sous forme de stack et doit posséder des emplacements spéciaux pour les objets équipés ainsi qu'une barre de raccourcis disponible même lorsque l'inventaire est fermé. La map doit représenter la carte du monde générée autour du joueur ainsi qu'indiquer où se trouve le joueur. Enfin l'interface de craft doit montrer les crafts disponibles sous forme de menu défilant.

3.5 Item et Craft

Le jeu doit posséder un système d'item et craft. La liste des items et la liste des crafts doivent se trouver dans des bases de données. Les Items doivent posséder au minimum une id, un nom et une description. Il doit y avoir plusieurs catégories d'item : les consommables, les Armures, Les outils et le reste. La gestion des crafts se fait comme dans *Don't Starve* avec une nécessité d'être à proximité de certains objets pour pouvoir faire certains crafts et une mémoire des crafts déjà réalisés permettant de refaire n'importe où des crafts déjà faits.

3.6 Multiplayer

Un aspect important du projet est le multijoueur. Nous devons pouvoir au final pouvoir jouer à plusieurs simultanément dans le même monde. Les joueurs pourront interagir entre eux et s'entre aider. La connexion entre les joueurs se fera en local, la possibilité de jouer hors local sera facultative.

3.7 Génération aléatoire

Nous souhaitons que le monde dans lequel se développe les joueurs soit ouvert et générer aléatoirement. Pour cela nous allons utiliser un system de chunk, où chaque chunk sera relié par des ponts. Les îles à l'intérieur des chunks seront générer aléatoirement, elles auront un biome aléatoire et des objets (roches, arbres...) seront générer par un system d'ancre.

3.8 Musique

Le jeu devra posséder une musique crée pour lui. Cette musique différera en fonction des îles où le joueur se trouve mais aussi en fonction de l'avancement de la journée dans le jeu c'est à dire s'il fait jour ou s'il fait nuit. Le jeu devra aussi posséder certain bruit afin de le rendre plus réaliste comme les bruit des pat du personnage.

3.9 Mode FPS (facultatif)

3.10 Répartition des tâches

Tache	Florian Amsallem	Théo Issarni	Julien Mounier	Romain Mounier
Gestion du personnage		X	X	X
Système de survie		X	X	
Environnement 3D		X	X	
Environnement 2D	X			X
Item et Craft	X			X
Multiplayer	X			X
Génération aléatoire	X		X	
Son		X (et P.A)		
Ennemis	à voir	à voir	à voir	à voir

3.11 Planning du projet

Tache	Première soutenance	Deuxième soutenance	Soutenance finale
Gestion du personnage	50 %	90 %	100 %
Gestion du système de survie	10 %	60 %	100 %
Environnement 3D	40 %	50 %	100 %
Environnement 2D	70 %	90 %	100 %
Item et Craft	20 %	70 %	100 %
Multiplayer	80 %	90 %	100 %
Génération aléatoire	30 %	50 %	100 %
Son	33 %	67 %	100 %
Ennemis	X %	X %	X %

Conclusion

Remerciements