

Aegina : rapport de soutenance n° 1

Florian AMSALLEM (amsall_f) , Théo ISSARNI (issarn_t),
Julien MOUNIER (mounie_a), Romain MOUNIER (mounie_r)

AIM²



Table des matières

Introduction	4
1 Univers du jeu	4
1.1 Aegina	4
1.2 Ile	5
1.3 Les minerais	5
1.3.1 Mithril	5
1.3.2 Floatium	5
1.3.3 sunkium	5
2 Réalisation	6
2.1 Pré-janvier	6
2.1.1 Cycle jour/nuit (Julien)	6
2.1.2 Inventaire (Romain et Florian)	6
2.1.3 Animation 3D (Théo)	6
2.1.4 Déplacement du personnage et de sa camera (Théo et Julien)	7
2.1.5 Models 3D (Julien)	7
2.2 Janvier	7
2.2.1 Barre de selection (Florian)	7
2.2.2 Menus (Romain et Florian)	7
2.2.3 Class <i>Item</i> (Romain)	7
2.2.4 Multi-joueurs (Florian)	8
2.2.5 Son (Théo et Romain)	8
2.3 Février	8
2.3.1 Génération aléatoire (Florian et Julien)	8
2.3.2 Drop d'Item (Florain et Julien)	8
2.3.3 Bibliothèque (Florian, Romain et Théo)	8
2.3.4 Histoire (Romain et Théo)	8
2.4 Mars	8
2.4.1 Interaction avec l'environnement (Florian et Julien)	8
2.4.2 Cristal (Romain et Julien)	8
2.4.3 Chat (Florian)	8
2.4.4 Musique (Théo)	8
2.4.5 Survie (Théo)	8
2.4.6 Alpha (Florian)	8

3	Prévision	9
3.1	Les quatre grand axe	9
3.1.1	Creation d'objet	9
3.1.2	Ajout des créatures	9
3.1.3	Ajout des succès	9
3.1.4	PVP et Conquête	9
3.2	Les améliorations	9
3.2.1	Survie	9
3.2.2	Génération aléatoire et sauvegarde	9
3.2.3	Histoire	9
3.2.4	Environnement sonore	9
3.2.5	Personnage	9
	Conclusion	10

Introduction

1 Univers du jeu

1.1 Aegina

Le monde d'Aegina est constituée d'une quasi infinité d'île volante se trouvant au dessus d'un vide béant appelé les *abysses*. Se monde contrairement au notre est instable, il ne partage pas nos lois de l'équilibre et de nombreux phénomènes étranges s'y déroule sans que l'on puisse les expliquer la présence des *abysses* n'étant qu'un de ses phénomènes.

La principale source de l'instabilité de ce monde sont les cristaux que l'on peut trouver sur certaines îles. Ceux-ci sont capable des déchirer les trames de l'espace et du temps permettant de réaliser des miracles comme le retour dans le temps ou la téléportation. Malgré toute ces instabilité un écosystème ses tout de même développée dans ce monde. Des animaux comme ceux que l'on connait tel que des lapins, papillons et moutons peuple les îles d'Aegina. Mais d'autres espèces plus agressifs et plus exotiques sont apparue suite à l'instabilité du monde comme les slimes. Un instinct naturel pousse toute ces créatures agressifs à s'attaqué aux cristaux si ceux-ci sont activé pour les empêché de rendre le monde plus instable qu'il ne l'est actuellement.

On pourrait donc penser que sans personnes pour activer les cristaux et avec une telle armée de créature près à défendre ce monde celui-ci aurait trouver une certaine forme d'équilibre. Mais c'était sans compté la présence d'envahisseurs, d'être extérieur à ce monde qui utilise celui-ci à des fins barbares, les êtres humains. Bien que ne vivant pas directement dans ce monde et n'ayant aucune information sur celui-ci les êtres humains on trouvé un moyen de « téléporter » leurs déchets dans un néant qui n'est autre que Aegina. Lorsque les déchets sont seulement des restes et que ceux-ci tombent directement dans les *abysses* cela ne rend pas Aegina plus instable, au contraire cela peut créer un apport de ressource à ce monde si ils ne tombent pas directement dans les *abysses*.

Mais certaines autorités humaines utilise se moyen pour se débarrasser de déchets plus embêtant : d'autres humains. Malheureusement une fois dans le monde d'Aegina ceux-ci tente désespérément de survivre et ils font alors appelle aux cristaux et à la pouvoir quasi divin leur permettant d'échapper à la faim et à la mort. certains voyagent alors d'île en île créant quelques infrastructure telle que des ponts pour s'aider, laissant leur trace dans ce monde mais l'amenant petit à petit à sa fin sans le savoir. Heureusement jusqu'a présent ils ont tous finit par périr sous l'assaut des créatures d'Aegina ou par suicide ne pouvant rentrer chez eux mais il arrivera bien un jour ou l'un d'eux emportera ce monde avec lui dans sa chute.

1.2 Ille

Ille est le personnage principale de notre jeux. Il a l'apparence d'un bucheron roux et barbus. En vérité Ille n'est pas son vrai nom mais en arrivant dans le monde d'Aegina Ille a perdu la memoire et ne s'en souviens donc plus.

1.3 Les minerais

1.3.1 Mithril

Le mithril dans le monde d'Aegina et un mineral rose un peu plus solide que le fer. Assez rare sur la surface des îles on en trouve toujours en petite quantité à l'intérieur de celle-ci puisque le Mithril et un des deux minéraux nécessaire à la survie d'une île. Le mithril à l'étrange particularité

1.3.2 Floatium

Le floatium et un mineral quasi transparent ayant la capacité d'être plus léger que l'air. C'est un melange de floatium et de mithril qui est responsable de la levitation des iles de Aegina.

1.3.3 sunkium

Le sunkium et un mineral d'un noir profond qui semble absorber la lumière. C'est le mineral le plus lourd et le plus dur du monde d'Aegina.

2 Réalisation

2.1 Pré-janvier

2.1.1 Cycle jour/nuit (Julien)

Dans un premier temps, on a du déterminer la durée d'une journée que l'on a subdiviser en 30 phases. Ces phases servent à changer d'image de skybox. Seulement cette méthode à causé quelque problèmes. Entre autre, le changement de skybox était trop brusque et les différentes skybox n'étaient pas homogènes. C'est pourquoi nous avons du trouver une autre méthode : La *directional light*.

La *directional light* est un gameobject propose par unity. Son intérêt majeur est que l'orientation de cette lumière influence la skybox du monde. De plus nous pouvons choisir la couleur de cette lumière. Pour ce faire nous avons utilise une fonction qui converti la longueur d'onde des rayons lumineux en couleur RGB et nous avons représente le spectre solaire a l'aide d'une fonction mathématique.

$$255((3.25t - 4)x^2 + (-4t + 4)x)$$

2.1.2 Inventaire (Romain et Florian)

Nous avons créé un inventaire, celui ci est constitue de 24 cases sous forme de 4 lignes et 6 colonnes. Chaque case peut contenir un element, qui peut être déplacé grace a un drag and drop. De plus le joueur peut avoir une description de chacun des elements en passant sa souris sur celui ci. Cette inventaire s'ouvre lorsque l'on appui sur la touche *inventaire* qui est de base la touche i et peut ensuite être ferme avec la touche *inventaire* ou la touche escape. Lorsque l'inventaire est ouvert le joueur et la camera ne peuvent plus bouger

2.1.3 Animation 3D (Théo)

Ille est un personnage que nous avons télécharger depuis l'asset store qui possédais de base deux animations, "marcher" et "rester immobile" cependant ces deux seules animation ne nous suffisais pas. A partir de ce moment nous avons decide de faire les animations des nos personnage nous meme. Le premier problème que nous avons rencontre : notre personnage n'était pas accessible depuis notre version de blender, trop récente pour le modele 3D que nous avons. Il nous a donc fallut trouver une ancienne version de blender compatible avec notre model 3D. Depuis nous essayons d'améliorer nos animation dans le but d'être le plus réaliste possible.

2.1.4 Déplacement du personnage et de sa camera (Théo et Julien)

Nous avons permis à notre personnage de se déplacer en fonction de ce que l'utilisateur souhaite faire, avancer (avec la touche "w" ou "up"), reculer (avec la touche "s" ou "down"), s'orienter vers la droite (avec la touche "q" ou "right") et s'orienter vers la gauche (avec la touche "d" ou "left"). Notre personnage peut courir si ce dernier se déplace et que l'utilisateur appuie sur la touche "shift", il peut aussi sauter si l'utilisateur appuie sur la barre d'espace. A partir de ce moment notre personnage était devenue opérationnel mais à quoi cela servirait il si nous ne pouvions le voir ? Nous avons alors décider de créer une camera qui suivrais notre personnage où qu'il aille. Cette caméra n'est pas une simple caméra fixe, elle possède des caractéristiques variées grâce auxquelles une grande liberté est accordé au joueur. A la troisième personne le joueur peut voir son personnage de cotés, de devant ou encore de derrière tout cela en étant en étant proche ou éloigné de son personnage. A la première personne notre camera permet au joueur de voir exactement ce que son personnage vois.

2.1.5 Models 3D (Julien)

2.2 Janvier

2.2.1 Barre de selection (Florian)

Nous avons ajoute une barre de selection synchronise avec la 4^{eme} ligne de notre inventaire. De plus le joueur peut sélectionner une case de cette barre et utiliser l'objet s'y trouvant. Cette barre apparait meme quand le joueur n'est pas dans son inventaire

2.2.2 Menus (Romain et Florian)

Nous avons cree des menus permettant de modifier la langue et le volume du son du jeu. Ces menus s'ouvre avec la touche escape quand aucune autre interface n'est ouvert et ce ferme avec la touche escape ou avec le bouton *continuer*. Dans le menu le joueur et la camera du joueur ne peuvent pas bouger comme lorsque l'inventaire est ouvert.

2.2.3 Class *Item* (Romain)

Dans l'inventaire nous voulons parfois des objets en grandes quantité nous avons alors cree des classes *Item* et *Itemstack*

2.2.4 Multi-joueurs (Florian)

2.2.5 Son (Théo et Romain)

Afin de ne pas avoir un jeu fade, nous avons introduit quelque sons. Ces sons nous permette d'avoir une base que l'on pourras enrichir au fur et à mesure que notre jeu avancera. Nous avons commencer par ajouter un son pour l'ouverture et la fermeture de notre inventaire, mais aussi lorsque nous interagissons avec notre menu. Par la suite nous avons ajouté des bruit de pas afin d'entendre notre personnage marcher ou courir, par manque de réalisme nous avons synchronisé ces sons afin que les autres joueurs jouant avec nous les entendent aussi.

2.3 Février

2.3.1 Génération aléatoire (Florian et Julien)

2.3.2 Drop d'Item (Florain et Julien)

2.3.3 Bibliothèque (Florian, Romain et Théo)

2.3.4 Histoire (Romain et Théo)

2.4 Mars

2.4.1 Interaction avec l'environnement (Florian et Julien)

2.4.2 Cristal (Romain et Julien)

2.4.3 Chat (Florian)

2.4.4 Musique (Théo)

Afin de compléter l'univers que nous essayons de créer à travers notre jeu, nous avons ajouté des musiques de fond. Nous avons ajouté pour l'instant quatre musique à notre jeu, la première est une musique qui se lance dès que l'on arrive sur le menu de notre jeu, il s'agit du seul endroit où vous pourrez entendre cette musique qui est consacré à notre menu. Trois autres musique on part la suite étaient ajouté, avec trois thèmes différents qui sont : la foret, le désert et la neige. Pour le moment le choix de la musique écouté se fait aléatoirement.

2.4.5 Survie (Théo)

2.4.6 Alpha (Florian)

3 Prévvision

3.1 Les quatre grand axe

3.1.1 Creation d'objet

3.1.2 Ajout des créatures

3.1.3 Ajout des succès

3.1.4 PVP et Conquête

3.2 Les améliorations

3.2.1 Survie

3.2.2 Génération aléatoire et sauvegarde

3.2.3 Histoire

3.2.4 Environnement sonore

3.2.5 Personnage

Conclusion