Crypt & Wyvern
Crescent Stories

1er Rapport de Soutenance

Jeudi 2 mars 2017

10h30

Olivier *"Holyverz"* Hoang

Vincent *"Jajapengpeng"* Parizet

Gauthier *"Mintoo"* Fiorentino

Avec l'aide de

Louise *"Isthalia"* Ougier

FIERY HOPE

Première Partie
Introduction

C'est encore nous !

Alors que l'heure de la première soutenance approche, vous voici avec, entre les mains, le résumé le plus complet de toutes nos aventures dans le monde merveilleux des projets. Vous trouverez, dans les pages qui suivent un récit de toutes les péripéties qui ont animé notre quête de savoir.

Nous avons, avec l'aide des autochtones, commencé à conquérir les univers fabuleux de Unity, Blender et tant d'autres. Notre acharnement nous a permis, malgré des résultats bégayant sur les débuts, d'obtenir des éléments construits et significatifs jusqu'à arriver devant vous, aujourd'hui, avec notre projet tel qu'il est, ses défauts, ses qualités, ses mécaniques, son univers, ...

Les pages suivantes seront structurées selon un plan précis, chaque membre du groupe aura la possibilité de vous présenter son travail dans les différentes branches dont il est chargé, dans un ordre chronologique et décrivant ses procédés, sa bibliographie, sa sitographie, ... Sera joint à cela son ressenti personnel, comment il a perçu ces quelques semaines de travail, ses joies et ses peines. Enfin, afin de conclure chaque partie, les membres vous délivreront leurs ambitions pour la suite du projet, ce qu'ils désirent vous présenter lors de la prochaine soutenance.

Afin de conclure ce rapport de soutenance, nous ferons un lien entre notre état d'avancement et nos attentes lorsque nous avons commencé ce projet, celles figurant en page 10 du cahier des charges. Nous pourrons alors pointer les retards et avances que nous avons pris afin de compenser ceux-ci jusqu'à la prochaine soutenance.

l'équipe Fiery Hope

Première partie
Introduction **3**

Deuxième partie
Olivier *"Holyverz"* Hoang **5**

Troisième partie
Vincent *"Jajapengpeng"* Parizet **9**

Quatrième partie
Gauthier *"Mintoo"* Fiorentino **13**

Cinquième partie
Louise *"Isthalia"* Ougier **<page>**

Sixième partie
Conclusion **<page>**

Deuxième Partie
Olivier HOANG

M'occupant en partie de l'aspect graphique du jeu, je me suis tout d'abord penché sur le logo du jeu. À l'aide du logiciel GIMP, et alors que nous nous étions inspirés de "Dongeons & Dragons"®pour créer ce projet, Je me suis inspiré du logo.

est alors devenu

qui à son tour est devenu

pour enfin devenir

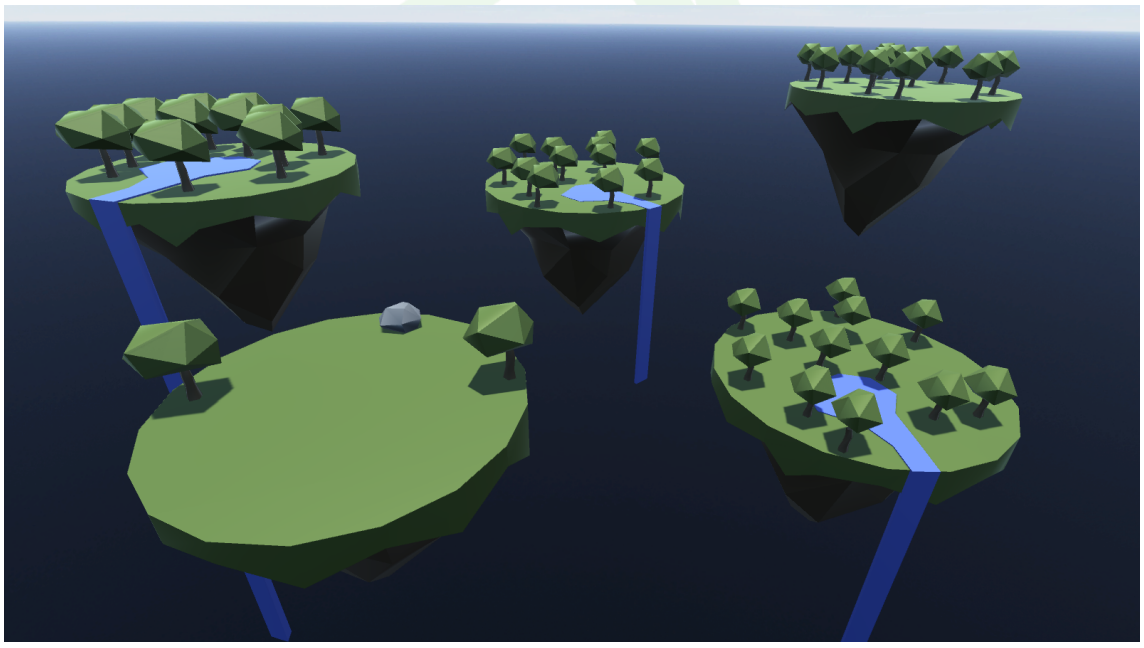
Pris dans ma lancée, j'ai créé le logo de l'équipe, prenant pour inspiration le mot-clé "Fiery". Je me suis rapidement retrouvé avec ce logo :

Les logos c'est bien mais ce n'est pas ce qui va faire fonctionner le jeu. Ainsi, j'ai entrepris la création du menu d'accueil du jeu, la première chose que le joueur verra lorsqu'il lancera notre jeu. N'ayant jamais utilisé Unity auparavant, j'ai eu à me renseigner, expérimenter pendant plusieurs heures afin de me familiariser avec l'outil. J'ai choisi de faire un menu minimaliste et simple, en accord avec le reste du jeu. Ce menu est composé d'un paysage flouté en arrière plan, du logo de notre jeu ainsi que de deux boutons, le bouton "Start Demo" et le bouton "Exit".

Une confirmation est requise afin de terminer le programme.

J'ai alors ajouté une musique d'ambiance à la fois calme et épique.

Pour la première soutenance, nous nous étions fixé comme objectif de présenter une partie du tutoriel de notre jeu. Je me suis alors lancé dans la création du terrain, suivant consciencieusement les contraintes de minimalisme et d'ambiance sur lesquelles nous nous sommes mis d'accord. La map se décompose en plusieurs îles distinctes, chacune donnant accès à une partie particulière du tutoriel.



De plus, et afin de rendre le jeu utilisable, j'ai ajouté un menu, disponible en appuyant sur "esc", mettant le jeu en pause et permettant de retourner au menu d'accueil.

Après avoir utilisé Unity pour la première fois, j'ai beaucoup apprécié sa simplicité et sa flexibilité. Je n'ai pour le moment exploité qu'une infime partie des possibilités qu'il peut offrir et j'ai hâte de pouvoir explorer tout ce qu'il offre.

Pour la prochaine soutenance, j'aimerais terminer la carte de tutoriel avec l'ajout des toutes ses fonctionnalités. J'aimerais également que l'on puisse montrer ne serait-ce qu'un début d'histoire et donc un début d'I.A. pour les créatures mais aussi les PNJ[1]. J'aimerais aussi pouvoir compléter le menu, en ajouter, par exemple, un onglet des options, mais aussi embellir l'interface graphique.

1. Personnages non joueurs.

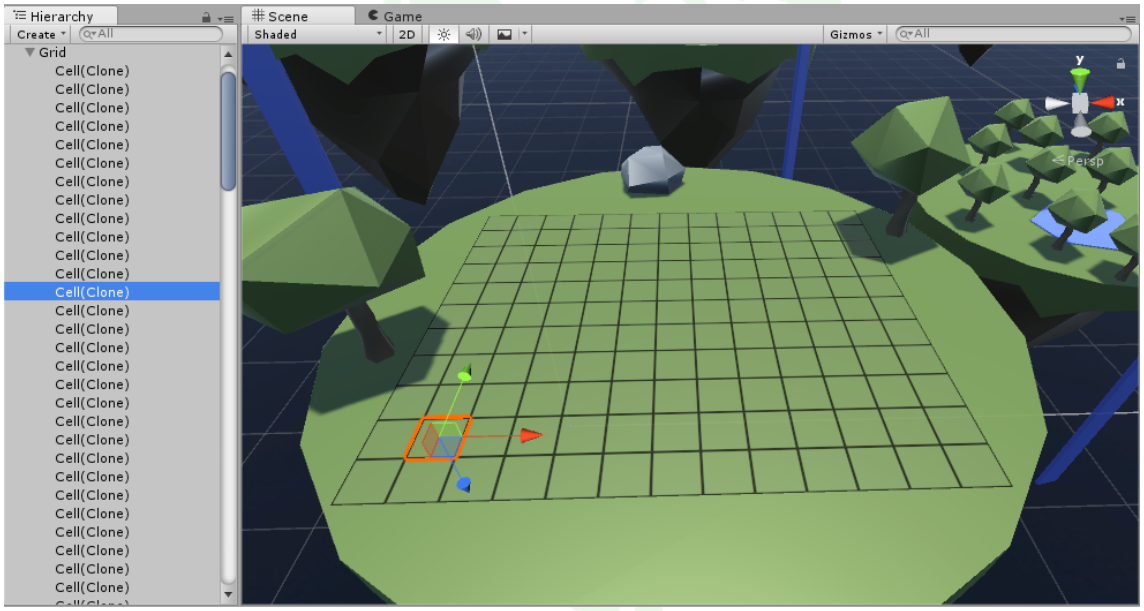
Troisième Partie
Vincent PARIZET

L'Histoire d'un Combat

L'objectif, pour cette première soutenance, au niveau du Gameplay, c'était de pouvoir montrer un prototype de système de combat en tour par tour. J'ai déjà fait des prototypes de différents jeux, mais c'est la première fois que je fais du tour par tour. Cela est donc, pour moi une expérience enrichissante.

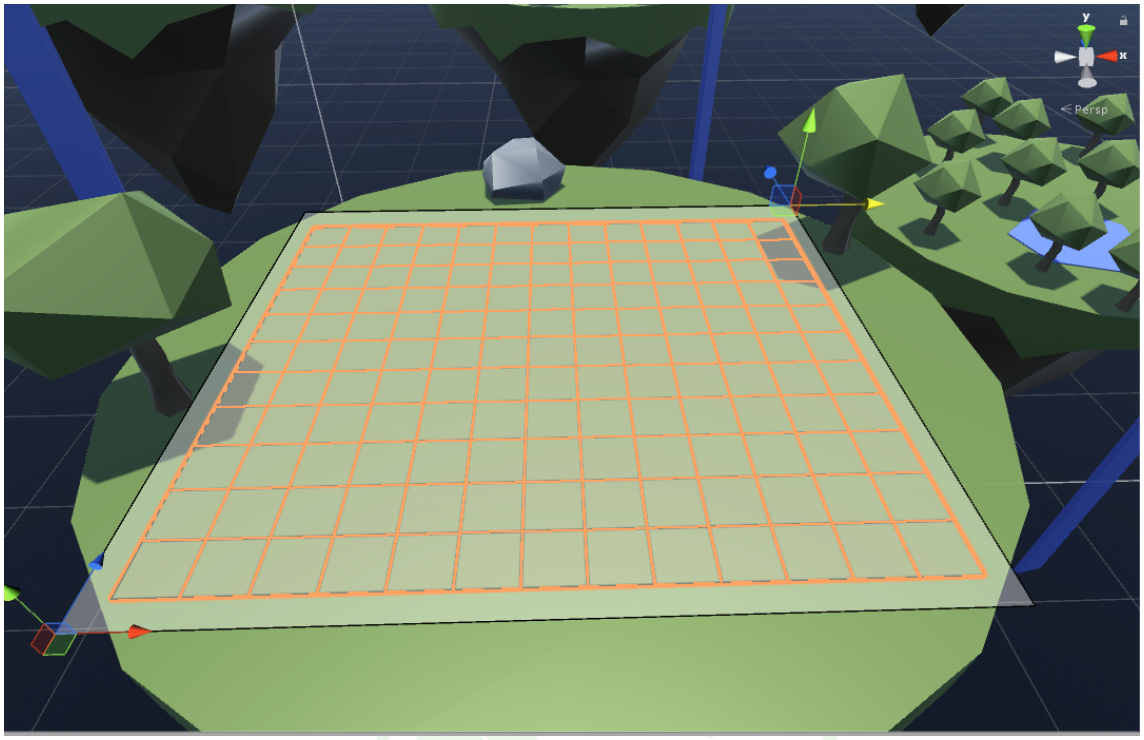
Une Grille

Il existe deux types de combats au tour par tour : les combats du type "Pokemon"© et ceux du type "Final Fantasy Tactics"©, qui requièrent une grille. Ce dernier est bien plus intéressant, il nous faut donc une grille.



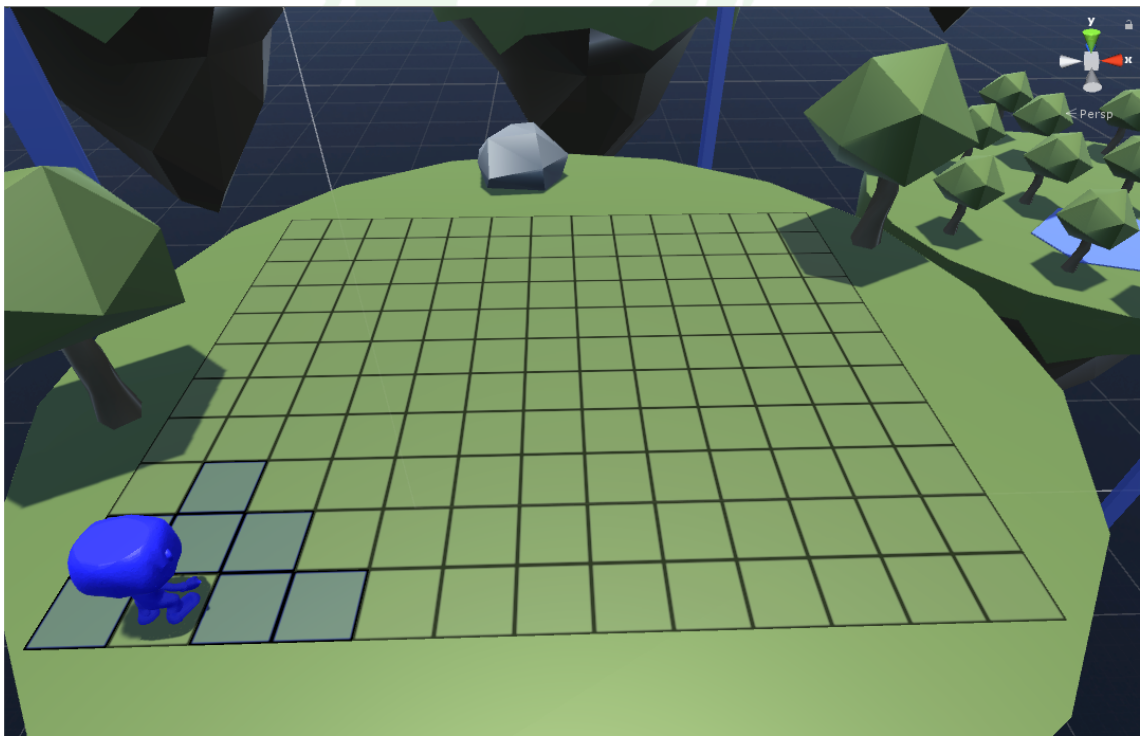
Pour la grille, je suis parti sur deux scripts différents : un script *Grid.cs*, qui est lié à la grille, et un script *Cell.cs*, pour chaque cellule. Le script *Cell.cs* a pour but de permettre notamment de changer la couleur de la cellule. Le script *Grid.cs*, quant à lui permet de recenser toutes les cellules et d'appliquer des changements sur un groupe complet de cellules.

Malgré la simplicité logique de cette étape, la création de la grille est laborieuse car il est nécessaire d'ajouter chaque cellule manuellement. Afin de faciliter la création des niveaux,j'ai créé le script *GridEditor.cs* qui permet de créer des grilles automatiquement. C'était pour moi une première, et le script fut assez complexe. L'idée est d'avoir un curseur à chaque extrémité afin de pouvoir agrandir ou rétrécir la grille d'un simple clic.



Une Grille Vide ? Ajoutez donc un joueur !

Passons donc dans le vif du sujet, une grille c'est marrant deux minutes, mais il nous faut des joueurs à contrôler ! J'ai commencé par faire un script *Player.cs*, lié avec chaque personnage, et lui permettant de se déplacer et d'afficher les cellules où il est possible de se déplacer.



Un peu d'ordre, jouez les uns après les autres.

Pour l'instant si on ajoute un joueur depuis l'éditeur, chacun joue quand il veut et on a du mal à imaginer que le jeu est en fait un jeu tour par tour. En principe on peut se dire que faire un jeu tour par tour est beaucoup plus simple à réaliser qu'un jeu en temps réel, la réalisation de ce système fut donc ... une désillusion totale.

J'ai commencé par créer le script *BattleManager.cs*, créant une boucle dans la méthode *Update()*, appelée à chaque frame. Après plusieurs heures d'expérimentation et un tour sur la documentation de Unity, je trouvai enfin la solution à mes problèmes : les Coroutines.

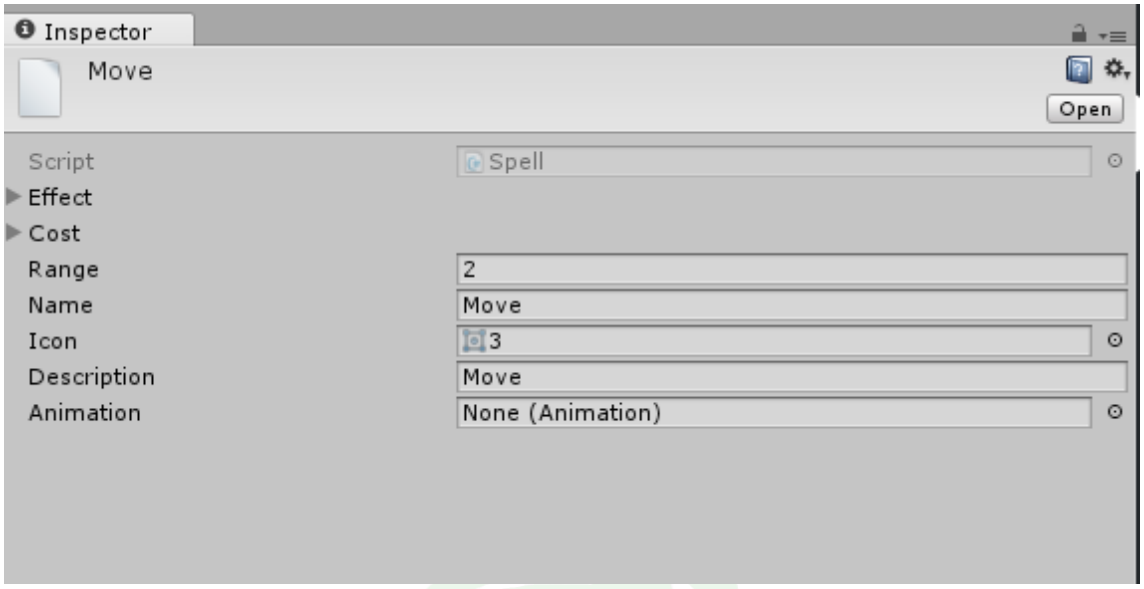
> *Quand vous appelez une fonction, elle s'exécute avant de passer à la suite. Cela sous-entend que toutes les actions qui se passent dans une fonction doivent se produire en une seule frame ; un appel de fonction ne peut pas contenir des animations procédurales ou une séquence d'évènements qui dure dans le temps. Une Coroutine est comme une fonction qui peut mettre en pause son exécution et de rendre le contrôle à Unity mais reprend son exécution là où elle l'a laissée la frame précédente.*
>
> Extrait de la documentation de Unity.

Fatigué de marcher ? Lance un sort pour voir.

Reprenons le script *Player.cs*. Pour le moment le personnage sait seulement où il est sur la grille et s'y déplacer. Il n'a pas encore conscience que c'est un être vivant et qu'il peut donc mourir. J'ai alors créé la classe "Stats" contenant les différentes caractéristiques d'un personnage (vie, mana, points d'actions, ...). Voilà, notre personnage se rapproche de plus en plus d'un fier héros de jeu de rôle !

On a une grille, des joueurs, et ils peuvent se déplacer. C'est un peu léger pour un « combat », j'ai donc posé les bases permettant de créer les différents sorts utilisables pas les joueurs. J'ai donc fait des classes assez basiques pour les sorts : la classe "Spell", contenant les différentes propriétés des sorts (nom, description, icon, ...) et la classe "SpellEffect" représentant les différents effets d'un sort (sort de soin, de dégâts, poison, ...).

Après plusieurs recherches, j'ai trouvé un outil qui permet de réaliser exactement ce que je veux : les ScriptableObject ! En gros, ils permettent de créer des instances de classes héritant de ScriptableObject et de les traiter comme des assets dans l'éditeur. Cela nous permet donc de créer/modifier des sorts directement depuis l'éditeur et ce, sans écrire une ligne de code.



Mais j'voulais pas faire un Street Fighter !

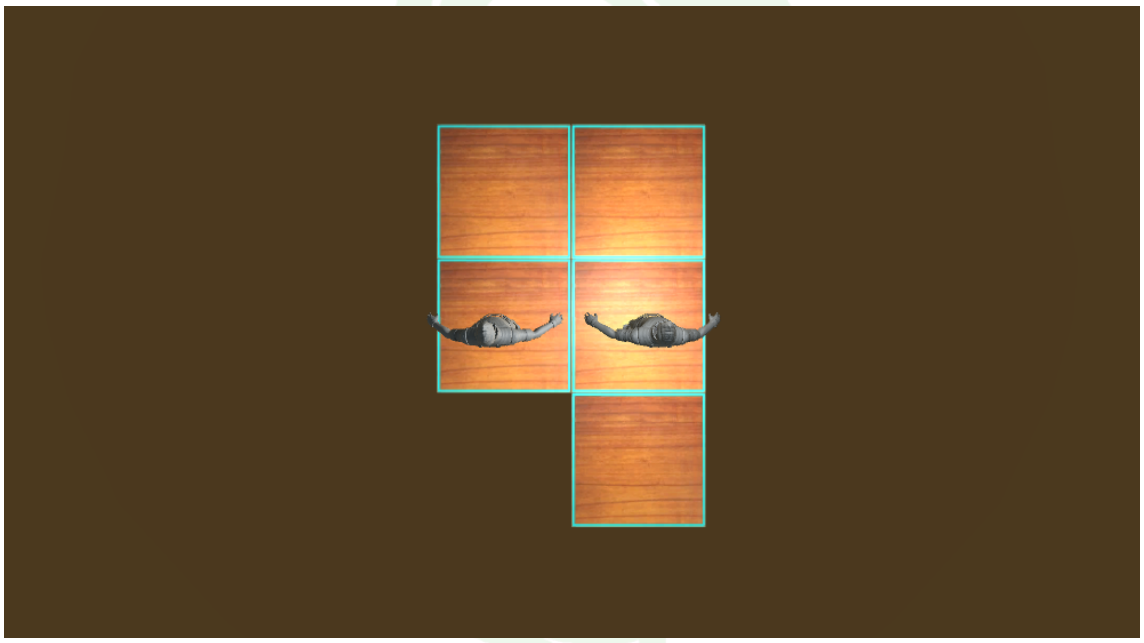
Bon pour l'instant il y a un système de combat mettant en scène plusieurs joueurs jouant tour à tour. Il manque des ennemis et il reste plusieurs choses à rectifier. Ce que nous avons fait est encore loin d'un jeu de rôle et il reste encore des grandes parties du jeu (entre autres les donjons, la carte monde et j'en passe) mais au moins nous avons un système de combat quasiment terminé, et un système de tour par tour que nous pourrons réutiliser dans les donjons.

C'est donc une bonne base que nous avons là et nous prévoyons de finir complètement le système de combat pour la prochaine soutenance (ennemis, animations) et de présenter un prototype de donjons et de carte monde.

Étant aussi responsable du site internet, je prévois de présenter le site qui contiendra les différents documents relatifs au projet ainsi que des images et des vidéos montrant notre avancement.

Quatrième Partie
Gauthier FIORENTINO

N'ayant jamais utilisé Unity auparavant, les premières semaines ont servi à apprendre à utiliser cet outil, expérimenter, manipuler.Après avoir visionné un tutoriel très détaillé [2], j'ai commencé à coder un système de déplacement. Le plus frustrant je pense, c'est le fait qu'au bout de quelques heures de travail, on se rend compte qu'on s'y est mal pris et qu'il faut tout recommencer en adoptant une toute autre logique. J'ai dû refaire tout mon travail trois ou quatre fois avant que Vincent ne vienne à ma rescousse. Les premiers essais étaient expérimentaux, c'est le moins qu'on puisse dire.



Toutes ces tentatives ratées ont tout de même eu une utilité, rien ne permet de mieux comprendre que le fait d'échouer et je pense avoir compris beaucoup de choses sur la logique qu'emploie Unity et sur l'utilité de chaque détail du logiciel. Et c'est alors que je commençais à comprendre autant de choses sur Unity que je me suis penché sur tout autre chose ...

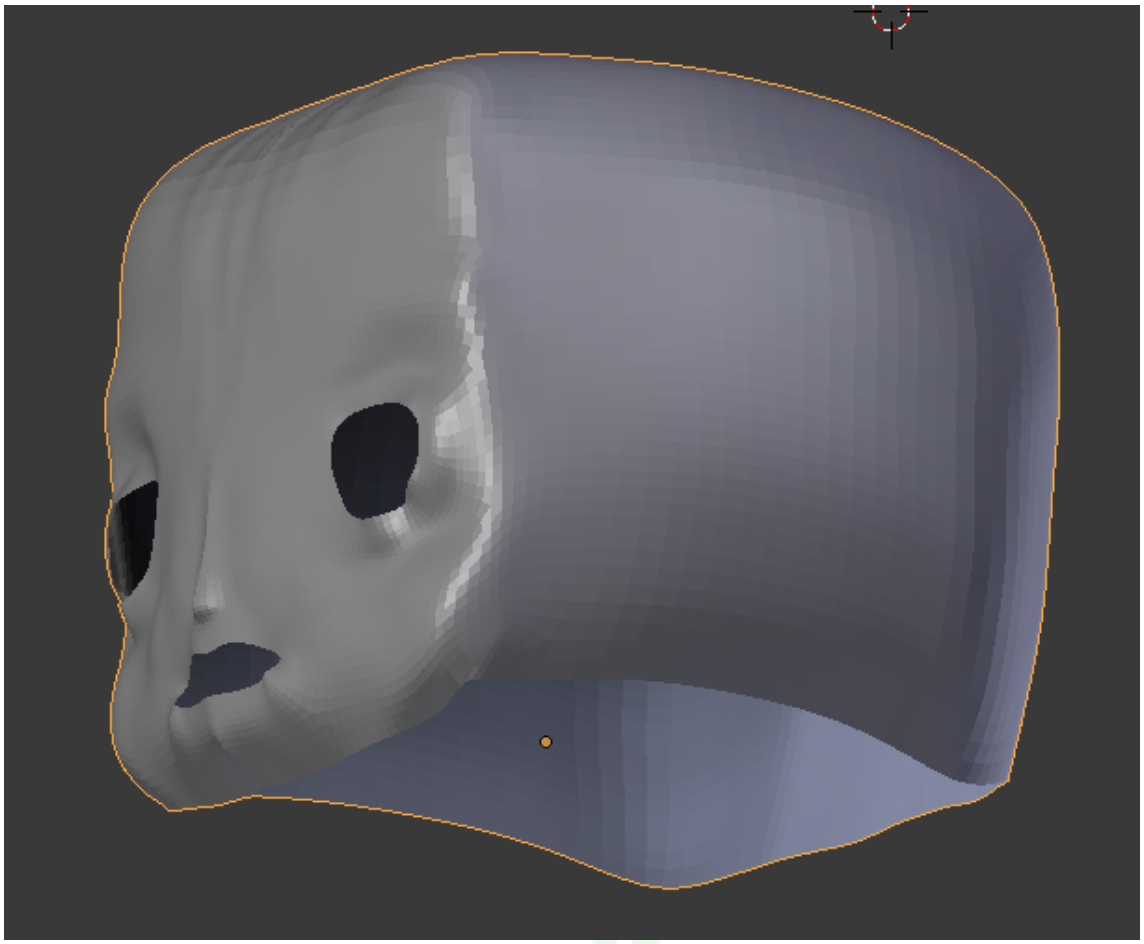
Je me suis alors intéressé au background, dont je m'occupe avec Louise. après plusieurs heures de recherche sur internet, j'avais tous les renseignements dont j'avais besoin afin de créer le personnage de Miriæl, une néphalem [3], fille de Lucifer, et paladin du groupe de personnages que le joueur contrôlera.

Suite à ça, je me suis aventuré dans le modeling avec Blender. c'est un

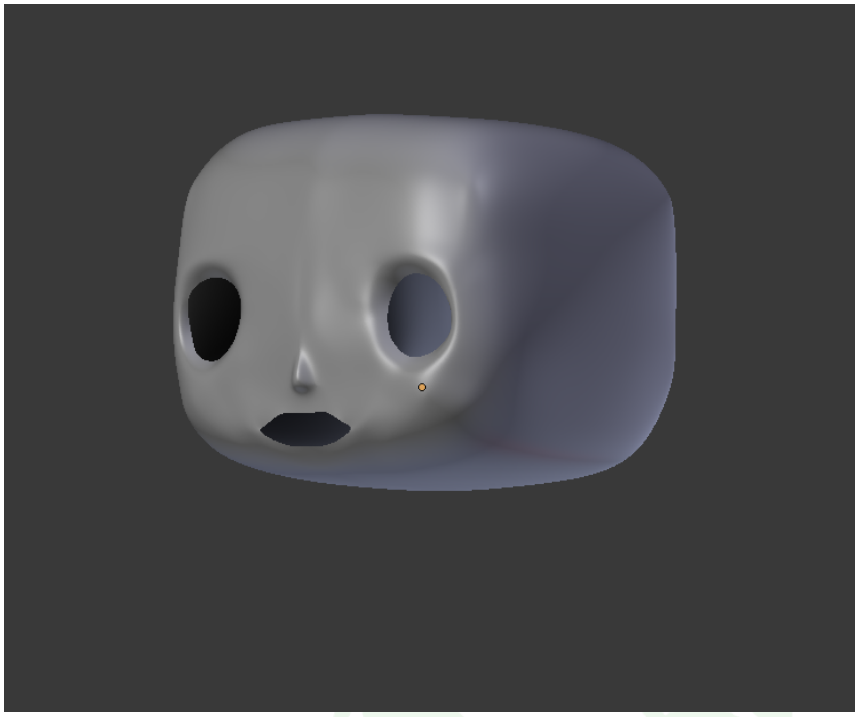
2. environ 40 heures de vidéo, je n'ai pas tout regardé
3. fils d'un ange et d'un humain

logiciel tellement vaste que les recherches prirent plusieurs dizaines d'heures. Et de nouveau j'entrais dans une phase d'expérimentation.

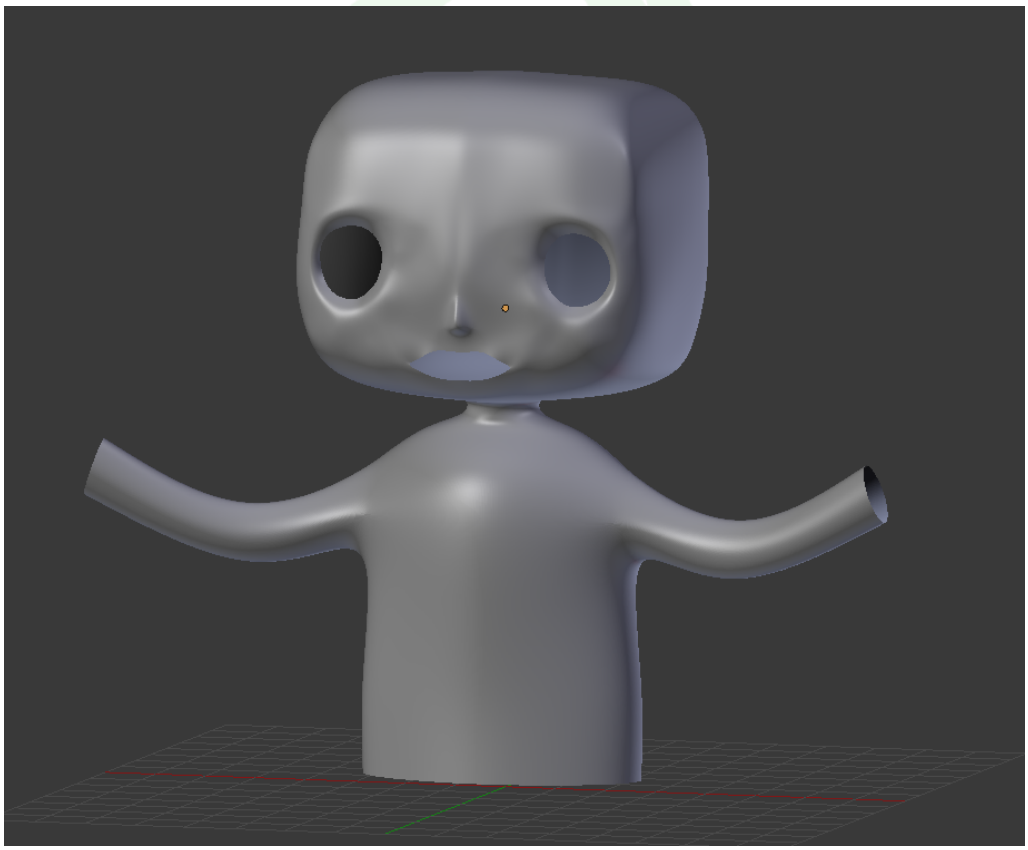
Les premiers essais étaient probablement pires encore que ceux que j'avais fait sur Unity, le personnage avait un air fatigué et c'est sans parler de la forme de sa tête.



Je ne connais rien de plus frustrant que de se rendre compte quand on a terminé une partie longue et fastidieuse qu'on a tout faux et qu'il faut reprendre depuis le départ. Et pourtant j'ai dû m'y reprendre à trois fois avant d'arriver à quelque chose d'un peu moins mauvais que les autres.



J'ai alors poursuivi le modèle 3D autant que possible alors que la première soutenance approchait et que, chargé de la rédaction, je commençais à m'atteler à la refonte du cahier des charges et à la mise en page du rapport.



Pour une première avec Unity, j'ai trouvé le logiciel très complet, on peut réellement faire tout ce qui nous plait avec. Je ne l'ai cependant pas trouvé intuitif, il m'a fallu plusieurs heures pour commencer à comprendre comment il fonctionnait et encore beaucoup de recherche à chaque fois que je rencontrais un problème.

Blender, quant à lui, est très intuitif, on comprend rapidement de quoi il est question et l'utilité des boutons principaux même si beaucoup de boutons ne prennent de sens que lorsqu'on a de l'expérience avec ce logiciel. Le processus des modélisations en 3D est très long, il faut plusieurs heures ne serait-ce que pour faire un visage, puis un crâne, et plus les heures s'accumulent, plus le travail semble loin d'être terminé. Mais le plaisir que procure le fait de voir exactement de ce qu'on avait à l'esprit apparaître à l'écran, en trois dimensions qui plus est, est très fort.

Pour la prochaine soutenance, je souhaite m'orienter vers l'audio du jeu. J'aimerais que pour la prochaine soutenance, nous puissions montrer un jeu à la fois agréable à regarder, à jouer mais aussi à écouter. Je voudrais ajouter des bruitages dans le menu d'accueil, pendant les combats et pour chaque action que le joueur réalisera. De plus, j'aimerais ajouter des musiques en fond afin de rendre le jeu plus vivant.

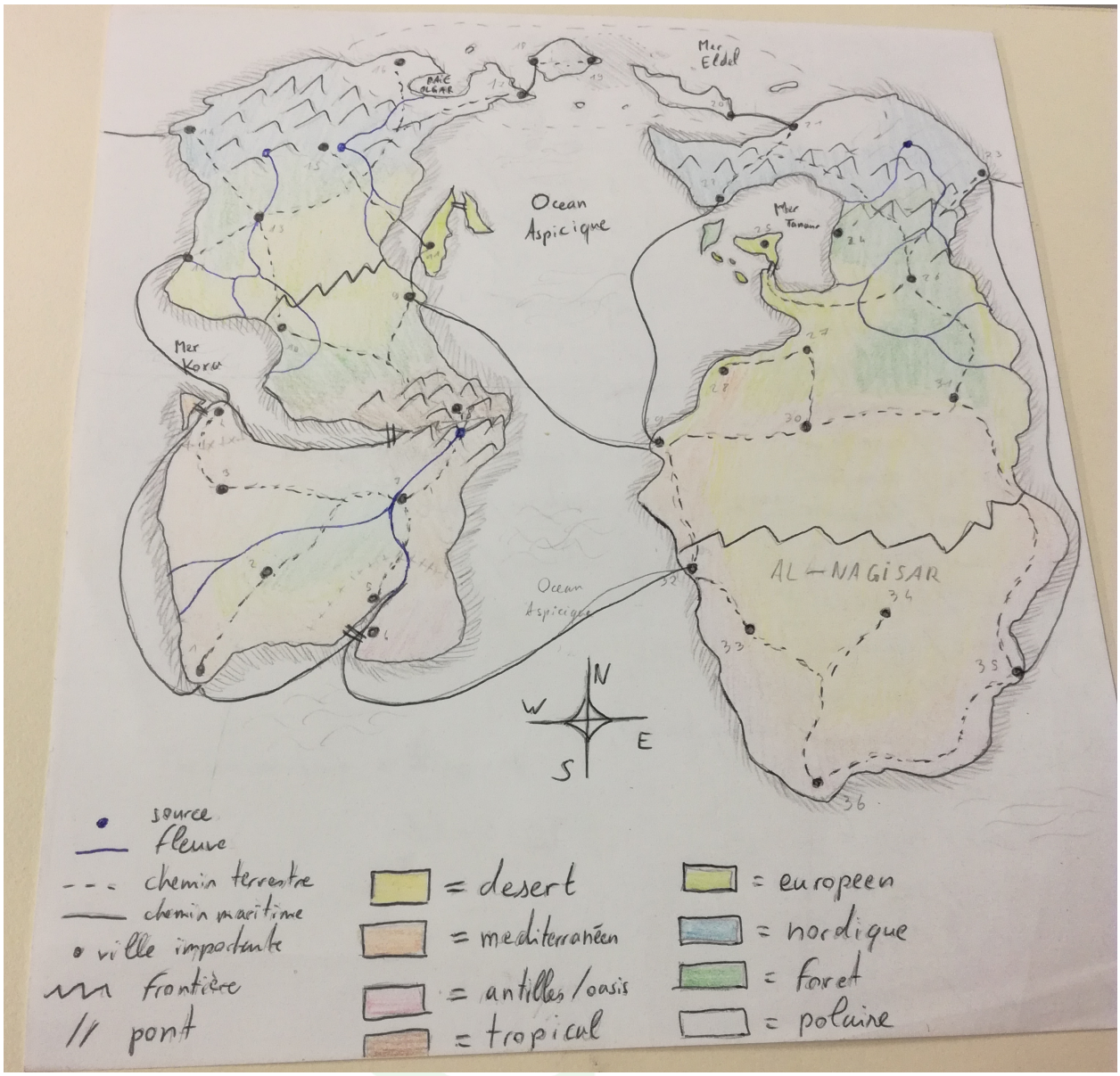
Je compte également terminer le modèle 3D qui servira de modèle pour les personnages mais aussi créer certains de ces personnages afin de pouvoir enfin commencer à intégrer le background au jeu.

Cinquième Partie
Louise OUGIER

Étant passée en $S_1\#$, je n'ai pas pu travailler autant que je l'espérais avec mon groupe pour cette première soutenance. Néanmoins j'ai beaucoup aidé mon groupe à trouver le scénario de "Crypt & Wyvern : Crescent Stories" ainsi que le nom du jeu lui-même. J'ai également créé deux premiers personnages : Un barbare nordique et une mage noire venue des terres du sud.

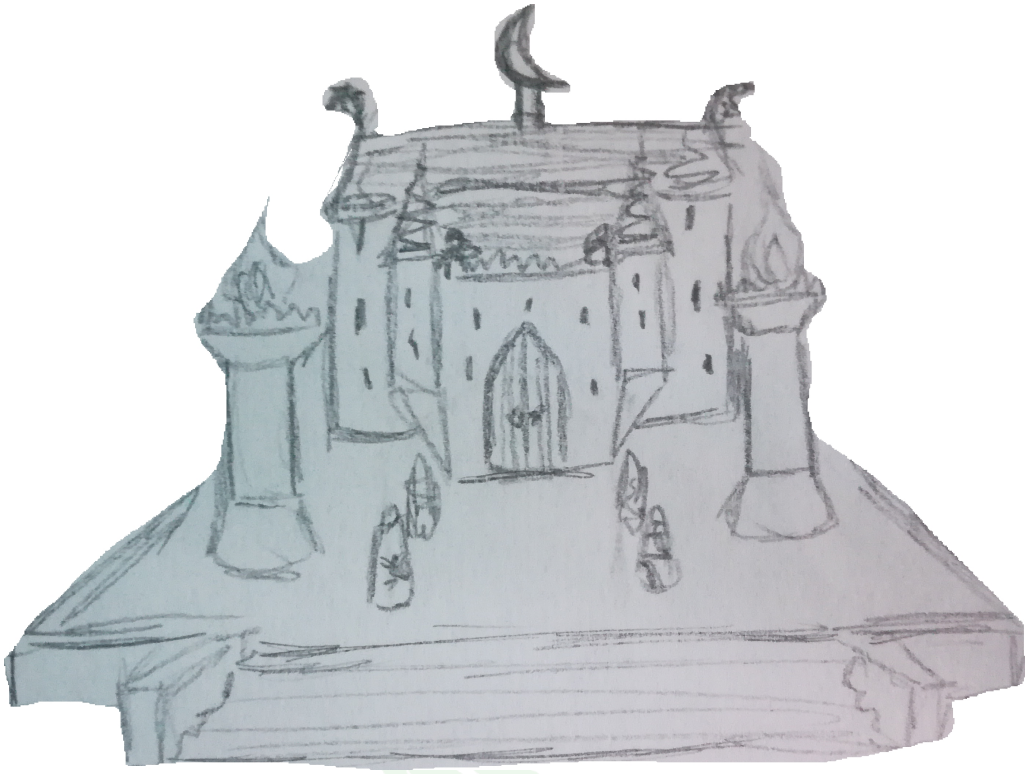
Erkor Stronk, un homme de 36 ans, amateur de bagarres et de soirées dans les tavernes, est le barbare et Lissia Al-Atar, accompagnée de son chien entraîné au combat, est la mage noire venue de la ville de Sim-Allar, grande dictature au sud du continent.

J'ai également réalisé la carte du monde dans lequel se déroule le jeu. Basée sur deux continents et de nombreux paysages divers et variés (du froid polaire à la chaleur insoutenable du désert), l'intrigue prend place sur une île, dans une cité isolée entre mer et montagnes.



De plus, j'ai aussi fait quelques recherches pour le système de combat et apporté mes connaissances en matière de jeu de rôle à mon groupe afin de les aider dans le développement du jeu et des différentes possibilités.

J'ai aussi réalisé de nombreux croquis pour guider mon groupe dans son travail : des croquis des personnages (personnages incarnés par les joueurs et personnages non joueurs), des plans de la cité dans laquelle se déroule l'action, de quelques objets importants pour le scénario, etc.



Sixième Partie
Conclusion

Pour une grande partie d'entre nous, c'était la première fois que nous utilisions Unity (et Blender) et l'apprentissage a été long et complexe. Cependant nous commençons à voir où nous allons et la frustration des premiers jours se transforme peu à peu en plaisir. Plaisir de coder, plaisir de créer, plaisir de partager. Nous avons encore beaucoup à apprendre et beaucoup à découvrir et c'est avec joie, mêlé d'appréhension, que nous plongeons toujours plus profondément dans l'apprentissage et la connaissance.

Pour la prochaine soutenance, nous souhaitons présenter un jeu fonctionnel et contenant la majeure partie des éléments que nous souhaitons présenter pour la soutenance finale. Nous souhaitons implémenter une grande partie du background au jeu et améliorer l'expérience du joueur en ajoutant autant de fonctionnalités pertinentes qu'il nous est possible d'ajouter. Pour ce faire, nous devrons élaborer une I.A. qui contrôlera les adversaires alors que le joueur se projette dans l'univers que nous prenons plaisir à créer. Il faudra également que nous nous occupions du site internet dans lequel vous pourrez trouver, en plus du jeu lui-même, une grande quantité d'informations utiles ainsi que des nouvelles quant à l'avancement du projet.

Nous espérons pouvoir vous présenter, lors de la prochaine soutenance, un projet digne de notre entrain à créer et à programmer.

l'équipe Fiery Hope

C&W:CS