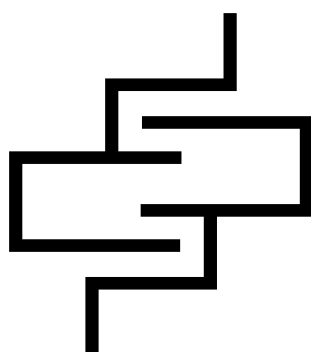


CAHIER DES CHARGES



IIIIIIIIIIII

Pierre BOURRELY

Darius ENGLER

Thomas XU

Aniss OUTALEB

PROJET C10H16N5O12P3

Janvier 2021

Table des matières

1	Introduction	2
2	Présentation	3
2.1	Projet	3
2.2	Identité visuelle	4
2.3	Personnel	5
3	Objet de l'étude	6
3.1	Objectifs Communs	6
3.2	Objectifs Individuels	6
4	État de l'art	7
4.1	Premier Jeu de Rôle	7
4.2	Le JDR aujourd'hui	7
5	Organisation	8
5.1	Découpage du projet	8
5.1.1	Graphisme	8
5.1.2	Audio	8
5.1.3	Interface	8
5.1.4	Site Web	8
5.1.5	Multijoueur	8
5.1.6	Caméra	8
5.1.7	Gameplay	9
5.1.8	Level design	9
5.1.9	Intelligence Artificielle	9
5.2	Répartition	9
5.3	Planning	10
5.3.1	Première Soutenance	10
5.3.2	Soutenance Intermédiaire	10
5.3.3	Dernière Soutenance	10
6	Moyens	11
6.1	Logiciels	11
6.2	Communication	11
6.3	Budget	11
7	Conclusion	12

Chapitre 1

Introduction

L'équipe IIIIIIIIIIIII est fière de vous présenter le cahier des charges de son premier projet. Nous allons ici vous présenter notre projet "C10H16N5O12P3".

Ce cahier des charges va permettre de présenter notre projet, mais aussi préciser un planning qui devra être respecté au maximum au vu des soutenances. Nous allons également effectuer une répartition des tâches et vous présenter les moyens déployés pour ce projet (en vous donnant un budget approximatif).

Ce projet nous permettra de nous initier à notre futur métier d'ingénieur, c'est pourquoi nous allons viser la qualité et le sérieux tout au long de la réalisation de ce dernier.

Chapitre 2

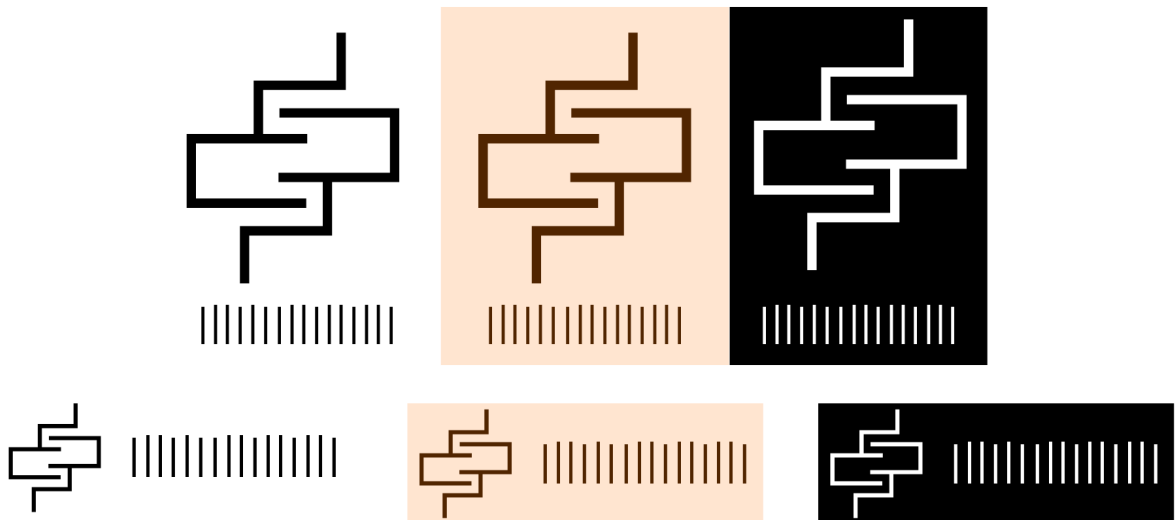
Présentation

2.1 Projet

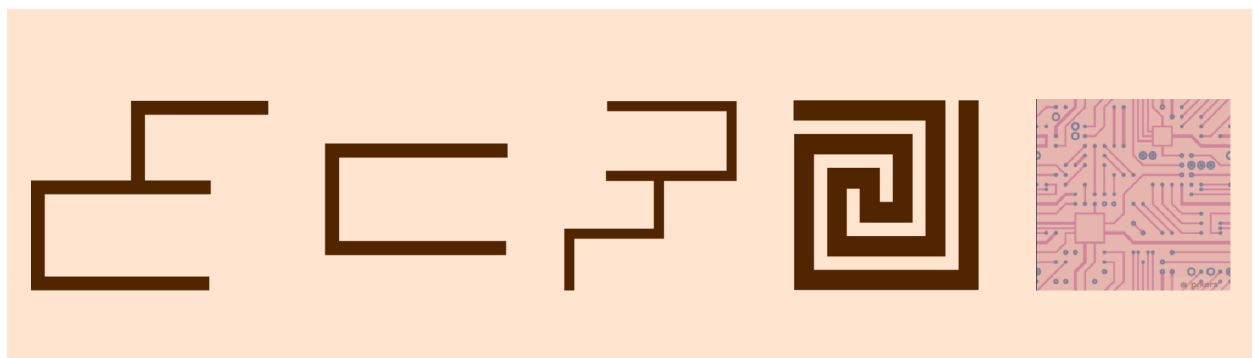
"Beyond Styx" est un jeu de rôle au tour par tour pour un ou deux joueurs où l'on incarne des demi-dieux qui s'échappent des enfers. Le jeu se déroule dans une époque inspirée de la mythologie grecque. Le héros trouvera des ennemis qui vont tout faire pour l'empêcher d'atteindre son but. Au début du jeu, le joueur sélectionne le dieu avec lequel il a le plus d'affinités, ce dernier lui procurera alors certaines des capacités qui augmenteront au fur et à mesure des niveaux. Le joueur peut soit contrôler l'équipe de demi-dieux ou bien faire appel à un ami pour contrôler un membre du groupe.

2.2 Identité visuelle

||||| -> Police de caractère Roboto



Explications



E

C

Chemin

Une
grecque

Un circuit
imprimé

2.3 Personnel

L'équipe est constituée de quatre membres, qui ont appris à se connaître durant leurs premiers mois à EPITA en InfoSup E1 et C1 :

- ENGLER Darius (chef de projet)

Je m'appelle Darius ENGLER. Je sors d'une Terminale S spécialité Mathématiques et suis intéressé par le domaine de l'informatique depuis plusieurs années. Étant donné que j'ai déjà un peu d'expérience en programmation j'ai été nommé chef de groupe. Je vais donc profiter de ce projet pour acquérir plus de compétences dans ce domaine. Je ne suis pas une personne qui joue énormément aux jeux-vidéos mais c'est tout de même un domaine que je suis et que je trouve très intéressant.

- XU Thomas

Je m'appelle XU Thomas, je sors de terminal S en filière SVT, ayant déjà touché à l'informatique et en trouvant la matière attrayante mais surtout par envie d'arrêter la chimie, je me suis naturellement dirigé vers l'informatique et donc à EPITA.

- BOURRELY Pierre

Je m'appelle Pierre Bourrely. Dès mon année de seconde, j'ai su que je voulais intégrer une école d'ingénieur. Je me suis découvert une passion pour l'informatique et j'ai souhaité en faire mon domaine. J'ai rejoint EPITA afin d'approfondir mes connaissances en la matière.

- OUTALEB Aniss

Je me nomme Outaleb Aniss, je suis élève en première année du cycle préparatoire à EPITA. Plus jeune j'étais curieux de comprendre comment les sites internet étaient conçus, c'est alors que j'ai fait mes premières armes sur HTML, CSS ainsi que Javascript. J'ai eu ensuite envie de comprendre plus sur les ordinateurs en général et les autres langages informatiques. C'est tout naturellement qu'après l'obtention du baccalauréat scientifique spécialité mathématique que je me suis dirigé vers EPITA.

Chapitre 3

Objet de l'étude

3.1 Objectifs Communs

Les buts de ce projet sont simples, avec premièrement l'incitation de se dépasser pour soi et pour le groupe, l'apprentissage du travail de groupe sur un projet à moyen terme scolairement mais le plus important reste de prendre du plaisir vis-à-vis de ce qu'on fait !

Les intérêts du projet sont nombreux : Il y a tout d'abord la perspective du développement personnel qui passe notamment par l'organisation du groupe qui inclut le respect de la répartition des tâches et celui, le côté plus "technique" visant à faire progresser le groupe dans divers domaines avec en priorité la programmation, l'incrustation des graphismes/sons etc. . .

3.2 Objectifs Individuels

Darius ENGLER : Je trouve ce projet particulièrement intéressant et surtout le fait que ce soit un projet de groupe ce qui implique de devoir penser différemment que lorsqu'on est seul. J'attends ainsi de ce projet non seulement le fait d'en apprendre plus sur la conception/programmation de jeux vidéo mais aussi sur la gestion de projet de groupe.

Thomas XU : Depuis que je suis petit, j'ai toujours beaucoup aimé les jeux vidéo c'est pour cela que je suis motivé pour ce projet malgré des compétences limitées. J'ai des attentes élevées vis-à-vis de ce projet, j'aimerais m'améliorer en programmation, apprendre un peu de tout et surtout à travailler en groupe.

Pierre BOURRELY : La réalisation de ce projet est une expérience enrichissante qui me permettra d'apprendre à travailler en équipe, ainsi que de découvrir l'organisation d'un projet de plusieurs mois. Je n'ai encore jamais développé de jeux vidéo mais je suis prêt à tout mettre en œuvre pour réussir ce projet.

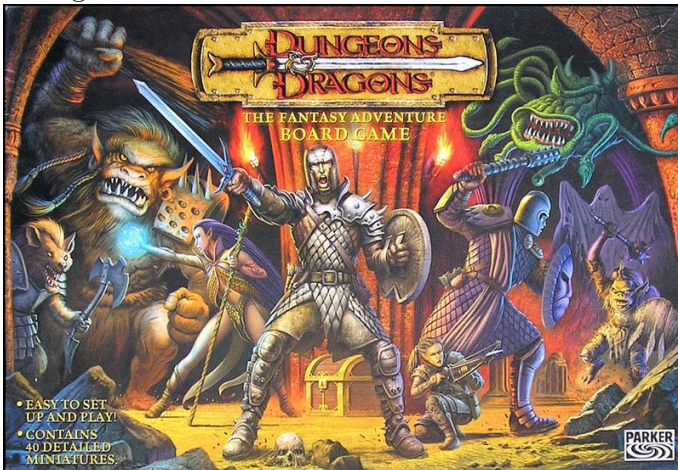
Aniss OUTALEB : Depuis toujours l'Homme aime jouer, que ce soit pour apprendre ou tout simplement pour se divertir, nous n'avons cessé de faire évoluer nos outils tout en conservant la même philosophie. Moi-même je m'inscris dans cette démarche, de ma première Nintendo DS à mon PC, j'ai gardé la même passion. Voyager, sociabiliser, découvrir, ce sont les expériences que j'aimerais un jour faire ressentir. Ce projet est pour moi l'occasion d'apprendre à développer un jeu vidéo, ce que je n'avais jamais fait avant. J'apprendrai également à travailler sur un projet d'envergure en groupe. C'est très motivé que je me lance dans la création du jeu.

Chapitre 4

État de l'art

4.1 Premier Jeu de Rôle

La première version du jeu de rôle est arrivée dans les années 70, sous la forme d'un livre de règles, Donjons et Dragons, qui permettait à un petit groupe de joueurs de jouer des parties en tant que personnages imaginaires sous la supervision du Maître de Jeu. Le matériel nécessaire pour jouer se résumait à des feuilles, des crayons ainsi que des figurines ou des petits objets représentant les personnages.



4.2 Le JDR aujourd'hui

En 2000, le système d20 est publié, il s'agit de la 3e édition de Donjons et Dragons et est sous Open Game Licence, rendant le système libre de droits. De nombreux jeux vidéo affiliés à la société Wizard of the Coast ont alors vu le jour : la série des Baldur's Gate, dont le dernier opus est sorti en 2020 et la série des Neverwinter Nights. De nombreux autres JDR tour par tour non affiliés à WOTC sont aussi apparus, comme Pathfinder : Kingmaker, basé sur le système de jeu Pathfinder, lui-même issu du système d20, ou encore Le Donjon de Naheulbeuk : L'Amulette du Désordre sorti en 2020.

Il existe cependant d'autres variantes des jeux tour par tour qui s'éloignent un peu plus des JDR papier et où la création des classes de personnage est moins présente. L'exemple le plus connu est probablement la série des Pokémon dans laquelle le joueur incarne un personnage dont les spécificités vont être définies par les Pokémon qu'il peut collecter. Il existe d'autres séries de jeux populaires qui se basent principe similaire. C'est le cas par exemple de Final Fantasy ou Persona.

Chapitre 5

Organisation

5.1 Découpage du projet

5.1.1 Graphisme

Cette partie correspond à la cohérence artistique du jeu. Il faudra implémenter les modèles 3D et choisir les assets du jeu.

5.1.2 Audio

Cette partie va permettre d’accompagner le personnage au cours de son aventure, en réagissant à ses actions. Il y aura une musique de fond agrémentée de bruitages, dans l’esprit du jeu. En ce qui concerne la musique de fond, les transitions se voudront fluides et cohérentes avec ce que l’on veut faire ressentir au joueur.

5.1.3 Interface

Cette partie concerne toute la partie graphique 2D : les menus, les boutons, les dialogues, les overlays, etc...

5.1.4 Site Web

Le site web servira à faire connaître le projet ainsi que le groupe. Il permettra également de suivre l’avancée du jeu ainsi que de le télécharger.

5.1.5 Multijoueur

Lors d’une session à plusieurs joueurs, chacun des joueurs contrôlera un des héros et sera libre de se déplacer sur toute la carte. Les joueurs pourront initier les combats séparément et rejoindre un combat en cours.

5.1.6 Caméra

La caméra est un aspect très important du jeu, elle sert de guide au joueur tout en étant discrète. En effet une bonne caméra ne se remarque pas à l’inverse d’une mauvaise caméra qui peut être source de beaucoup de frustration.

5.1.7 Gameplay

Cette partie correspond à la conception et à l'implémentation du système de combat, de l'interaction dans le monde ainsi que le déplacement. Le déplacement du personnage ainsi que les actions se feront à la souris. En ce qui concerne le système de combat, les combats se feront au tour par tour.

5.1.8 Level design

Cette partie correspond à la conception de la carte et des différents niveaux du jeu.

5.1.9 Intelligence Artificielle

L'intelligence artificielle correspond à la gestion du comportement des personnages non joués. Pour les ennemies cela inclut le ciblage des joueurs ainsi que le choix des attaques pendant les combats. Pour les personnages non-joueurs neutres cela inclut le pathfinding, la gestion des dialogues et la logique des événements.

5.2 Répartition

Tâches	Darius	Thomas	Pierre	Aniss
Graphisme	—	Suppléant	Responsable	—
Audio	—	Responsable	Suppléant	—
Interface	Responsable	—	—	Suppléant
Site Web	—	Suppléant	—	Responsable
Multijoueur	Responsable	—	Suppléant	—
Caméra	Responsable	—	Suppléant	—
Gameplay	—	—	Responsable	Suppléant
Level design	—	Responsable	—	Suppléant
Intelligence Artificielle	Suppléant	Suppléant	—	Responsable

5.3 Planning

5.3.1 Première Soutenance

Tâche	Avancement
Graphisme	15%
Audio	0%
Interface	15%
Site Web	50%
Multijoueur	25%
Caméra	50%
Gameplay	50%
Level design	10%
Intelligence Artificielle	10%

5.3.2 Soutenance Intermédiaire

Tâche	Avancement
Graphisme	50%
Audio	25%
Interface	50%
Site Web	100%
Multijoueur	100%
Caméra	75%
Gameplay	100%
Level design	50%
Intelligence Artificielle	50%

5.3.3 Dernière Soutenance

Tâche	Avancement
Graphisme	100%
Audio	100%
Interface	100%
Site Web	100%
Multijoueur	100%
Caméra	100%
Gameplay	100%
Level design	100%
Intelligence Artificielle	100%

Chapitre 6

Moyens

6.1 Logiciels

Le cahier des charges est rédigé en latex à l'aide de Overleaf.

Le programme est réalisé sur Visual Studio et Rider.

Pour notre projet nous utilisons le moteur de jeu Unity. Nous avons fait ce choix car Unity est un des moteurs de jeux le plus populaire, ainsi il dispose d'une grande bibliothèque de ressources et de documentations.

Aussi nous utiliserons certains logiciels de la suite Adobe tels que Photoshop et Illustrator afin de réaliser les différents logos.

6.2 Communication

Pandémie oblige, nous ne communiquons qu'en ligne seulement. Nous utilisons Discord pour le chat textuel et vocal ainsi que Trello afin de nous répartir les tâches, fixer des objectifs, et voir l'avancement du projet.

6.3 Budget

Étant donné l'absence de travail pour les étudiants (et le prix de l'école), nous nous limiterons à 20 euros par élève que nous investirons en majeure partie dans des ressources graphiques ou audio.

Chapitre 7

Conclusion

Pour conclure, nous attendons tous beaucoup de ce projet, c'est une chance unique de pouvoir apprendre à travailler en groupe et à utiliser de nouveaux outils de développement. Nous travaillerons dur afin de réussir le projet, atteindre nos objectifs et rendre notre jeu agréable pour les joueurs.