# Cahier des charges - Project Asylum L.A.R.M Groupe

Louis Ledoux - Alexandre Masse - Rohan Hassam Daya - Matthias Kaddour Janvier 2022



# Table des matières

| 1 | Introduction |  |    |  |  |
|---|--------------|--|----|--|--|
|   | 1.1          | Présentation du groupe et de ses membres                     | 4  |  |  |
|   | 1.2          | Origine et nature de notre projet                            | 5  |  |  |
|   | 1.3          | Attendus finaux du projet                                    | 5  |  |  |
| 2 | Le j         | projet   | 7  |  |  |
|   | 2.1          | Les inspirations   | 7  |  |  |
|   | 2.2          | Identité artistique  | 9  |  |  |
|   |              | 2.2.1 Identité visuelle                                      | 9  |  |  |
|   |              | 2.2.2 Identité sonore et musicale                            | 10 |  |  |
|   | 2.3          | Logiciels utilisés   | 10 |  |  |
|   | 2.4          | Aspects économiques du projet                                | 12 |  |  |
|   | 2.5          | Les différentes tâches                                       | 12 |  |  |
|   |              | 2.5.1 Répartition des tâches                                 | 12 |  |  |
|   |              | 2.5.2 Prévision d'avancement de chaque tâche                 | 13 |  |  |
| 3 | Les          | détails techniques   | 14 |  |  |
|   | 3.1          | Gameplay   | 14 |  |  |
|   |              | 3.1.1 Organisation de la partie                              | 14 |  |  |
|   |              | 3.1.2 RNG et système de progression en jeu                   | 14 |  |  |
|   |              | 3.1.3 Affichage des informations en jeu, HUD et UI           | 15 |  |  |
|   |              | 3.1.4 Capacitées et contrôle du personnage (et de la caméra) | 16 |  |  |
|   |              | 3.1.5 Succès   | 16 |  |  |
|   | 3.2          | Intelligence Artificielle                                    | 17 |  |  |
|   | 3.3          | Jeu Multijoueur et ses spécificitées                         | 17 |  |  |
|   | 3.4          | Site web   | 17 |  |  |
|   | 3.5          | Carte de jeu   | 18 |  |  |
| 4 | Cor          | nclusion   | 19 |  |  |

# 1 Introduction

#### 1.1 Présentation du groupe et de ses membres

Nous sommes le groupe L.A.R.M (de notre slogan *Your tears, our fun*), nom formé à partir des initiales de nos prénoms. Pourquoi ce nom, pourquoi ce slogan?

Tout simplement parce que nous avons pour objectif de faire un jeu profondément dur, qui vous fasse pleurer de frustation (tout en continuant à vous amuser évidemment).

Le jeu étant basé sur un parcours de différentes salles, nous avons décidé d'appeler le jeu Project Asylum avec "Asylum" qui fera référence à l'enfermement causé par les salles et "Project" qui fera référence à un projet scientifique.

Nous avons formé un groupe ensemble car nous sommes dans la même classe et nous nous entendons bien. Nous sommes de plus relativement complémentaires concernant nos capacités à la fois artistiques mais aussi techniques.

Je suis Hassam Daya Rohan. J'aime les sciences et le fantastique.

Ma motivation est au summum pour faire ce jeu, c'est en effet un jeu d'un style que j'apprécie particulièrement que nous allons faire, et je serais globalement responsable de l'ia et de la génération aléatoire (coups critiques, gain d'expérience et d'objets).

De plus je suis le **chef du groupe** donc je suis chargé de coordonner/indiquer ce que font les autres membres de l'équipe. J'aime bien communiquer et écrire donc c'est également moi qui me charge en priorité de la rédaction des rapports, et entre autre du cahier des charges.

Je m'appelle <u>Ledoux Louis</u>. Ayant déjà un peu travaillé dans le développement de jeux, j'attends principalement de ce projet d'en apprendre plus sur le travail en équipe.

Le développement de jeux est un domaine qui m'intéresse beaucoup. Dès le début de ce projet j'ai contribué à la conception d'un logo en lien avec l'idée initiale du projet que j'avais proposé qui était de faire un jeu basé sur le thème de l'espace. Je serai principalement en charge du développement des armes, objets, personnages et de leur contrôle.

Je suis <u>Masse Alexandre</u>. Étant passionné de jeux vidéo de tous les types depuis mon plus jeune âge, ce projet représente pour moi une bonne opportunité de découvrir les coulisses de la création des jeux que j'affectionne tant.

Dans ce projet, je m'occuperai des parties plus orientées code telle l'IA, le multijoueur ou la RNG avec Rohan.

M'intéressant également à la musique ainsi qu'à sa conception, je serai aussi assistant dans la création de l'ambiance musicale du jeu.

Moi c'est <u>Kaddour Matthias-Medhi,</u> je suis un grand passionné de musique et de dessin.

Je joue du piano depuis 8 ans. J'ai commencé à dessiner depuis mon plus jeune âge (un peu comme tout le monde) mais je m'y suis mis sérieusement depuis quelques années.

Tout au long de ce projet, je serai donc le principal responsable de la partie graphique et musicale. J'apporterai aussi mon assistance à la mise en place du multijoueur, du site web, mais aussi de l'interface de jeu et de ses boutons.

#### 1.2 Origine et nature de notre projet

Etant tous des joueurs nous n'avons pas hésité et avons directement décidé de faire un jeu vidéo plutôt qu'un logiciel utilitaire.

Nous, et particulièrement Louis, avions d'abord comme idée de faire un jeu "open space" et semi-imersif avec comme thème l'espace. Cependant nous nous sommes rendu compte que c'était un projet bien trop gros et compliqué pour nous. Louis a d'ailleurs été très déçu de ce constat.

Nous nous sommes alors rabatu sur un genre de jeu que nous aimons particulièrement : les jeux dits de "speedrun" c'est à dire les jeux qui sont faits pour être joués et rejoués en ayant pour but d'avoir le plus petit temps possible pour finir le jeu. Ce sont des jeux relativement simple mais avec des mécaniques et des patterns de jeux très précis à utiliser pour pouvoir aller vite.

Nous avons donc décidé de faire un jeu dans un univers fantastique avec des monstres et des pouvoirs magiques. Jeu qui aura pour finalité d'être "speedrunné" évidemment.

#### 1.3 Attendus finaux du projet

Notre but est de faire un jeu en 2d isiométrique dans lequel on incarne un mage épéiste ayant été capturé par une organisation et privé de ses pouvoirs. Le joueur doit donc parcourir le château de cette mystérieuse organisation afin de comprendre et découvrir la vérité et récupérer ses pouvoirs.

Le joueur commencera ainsi dans un donjon et il faudra traverser des salles et tuer les ennemis qui s'y trouvent pour passer à la salle suivante. Chaque ennemi tué pourra rapporter de l'argent, de l'expérience ou encore des objets et ce jusqu'à mourir ou atteindre la fin du donjon. Arriver à la fin du donjon réinitialise les salles par lesquelles le joueur est passé et lui apporte quelques bonus sachant que la mort du joueur n'est pas un drame car cela amène juste le joueur au début du donjon avec tout son équipement.

Le but du jeu sera ainsi de refaire plusieurs fois le donjon dans le but de gagner le maximum d'expérience, de compétences et les armes les plus fortes pour pouvoir ensuite oser s'aventurer dans les salles scellées du donjon. Salles dans lesquelles il y a de nouveaux types d'ennemis plus forts, des ennemis en plus grand nombre, ou encore même des "mini-boss" ou des boss. Le joueur disposera ainsi pour cela d'armes (de corps à corps ou à distance) et également de pouvoirs magiques (ses pouvoirs magiques qui ont été volés et qu'il pourra récupérer tout au long du jeu) ainsi que de divers objets lui permettant d'accroître ses capacités ou d'infliger des dommages aux ennemis.

Le joueur pourra choisir entre plusieurs personnages au début du jeu, chacun disposant de pouvoirs magiques qui lui sont propres (ainsi que de son propre design graphique et sonore).

Le donjon est fait pour être à la fois relativement court à parcourir une fois mais assez grand et assez riche pour pouvoir être fait plusieurs fois d'affilées (impossible de gagner sans refaire le donjon plusieurs fois pour accumuler des ressours, des pouvois et des armes) tout en continuant à s'amuser et tout en découvrant les univers et les histoires que cache le donjon.

# 2 Le projet

#### 2.1 Les inspirations

Nos inspirations principales sont :

#### - Hades

Le jeu que nous voulons faire est très inspiré du style du jeu de "Hades", un jeu vidéo en 2d isiométrique sorti en 2020, à tel point qu'on pourrait même appeller notre jeu un "Hades like".

Le fonctionnement d'Hades est un jeu très nerveux et rapide avec une très grande rejouabilité puisque, malgré le fait qu'il soit plutôt court, il faut le refaire en boucle plusieurs fois pour avoir l'histoire complète du jeu et pour pouvoir tuer tous les boss. Le principe est le suivant : arpenter les salles et tuer les ennemis en récupérant l'or, l'expérience et l'équi-



Figure 1 - Hades

pement qu'ils nous donnent en mourrant avant d'arriver à la fin du jeu et de revenir au début (avec ce qu'on a gagné) dans le but de devenir de plus en plus fort. Le joueur peut utiliser diverses capacités et armes lui permettant d'attaquer de près ou de loin. Cela est très proche de ce que nous voulons faire (même si nous voulons absolument apporter notre petite touche, dans le cas contraire le jeu ne serait rien d'autre que Hades en moins bon!).



FIGURE 2 – Un donjon dans Hades

# CELESTE

# Figure 3 Celeste

#### - Celeste

Le style du jeu que nous voulons faire est également au stylé qu'a imposé le jeu Celeste, un jeu vidéo en 2d, qui est comme hades extrêmement nerveux et mécanique. Pour pouvoir faire le parcours parfait, tous les mouvements doivent être prévus, aucun laissé au hasard, et la carte doit être bien maîtri-sée. Le joueur dispose ici d'un saut et de la capacité de "da-sher" (accélérer très vite dans une direction) toutes les quelques secondes.

#### - Diablo 3

Nous nous inspirons également beaucoup de Diablo 3, qui est un jeu qui se déroule dans un monde fantastique où il faut arpenter des donjons afin d'exterminer des monstres et ainsi progresser en gagnant expérience, armes et pouvoirs. Il faut souvent refaire les niveau plusieurs fois afin de progresser



FIGURE 4 – Un niveau classique dans Diablo 3, avec à gauche la vie, à droite l'énergie et au milieu les attaque, les compétences et leur cooldown

# 2.2 Identité artistique

#### 2.2.1 Identité visuelle

Le style graphique sera le *low poly*, un style particulièrement minimaliste, simple à manipuler mais aussi agréable à regarder.



FIGURE 5 – Exemple de visage "low poly"

Les personnages/mobs/boss ainsi que les décors du jeu seront fortement inspirés des univers suivants : -Le seigneur des anneaux -Le Hobbit -Game of Thrones -Hadès



Figure 6 – Exemple de personnage "low poly"

Soit des jeux situés dans un univers médiévale fantastiques à la croisé entre chevalerie, espèces humanoïdes, de monstres et de magie.

Le joueur sera bien évidement animé, ses attaques, sa mort et les mouvements des ennemis également.

Nous tenons absolument à ce que le niveau graphique et artistique du jeu soit équivalent à son niveau en terme informatique. Ainsi nous voulons un jeu fluide, beau à regarder et doux à écouter.

#### 2.2.2 Identité sonore et musicale

Il y'aura du son et de l'animation sonore pour garder le joueur alerté et donner une ambiance sympathique au jeu tout au long de l'aventure.

Nous aurons comme ambiance sonore :

- 1. Un thème qui passera en boucle pour le menu principal et qui sera une musique assez calme de type orchestral
- 2. Quelques thèmes d'ambiance (style : musique douce au piano ou asiatique)
- 3. Quelques thèmes de combat (musique épique) afin de faciliter l'immersion du joueur dans le jeu.
- 4. Des bruitages pour la mort du joueur, pour l'élimination des ennemis, pour les actions du joueur, pour l'utilisation de consommables mais aussi pour le passage de niveau

#### 2.3 Logiciels utilisés

En plus des logiciels présentés précedemment nous allons utiliser plusieurs logiciels qui vont nous permettre de modéliser, animer des personnes ou encore créer de la musique ou tout simplement partager nos codes pour faire un projet de groupe.

Nous utiliserons:

1. Unity évidemment pour faire le jeu tout simplement.



FIGURE 7 – Logo d'unity, permettant de créer des jeux vidéos et d'utiliser un moteur graphique

- 2. ProBuilder qui est une extension d'unity qui nous permettra de modéliser des cartes et des objets directement dans unity de manière relativement simple
- 3. La suite adobe qui est un une suite de logiciels de montages et dessins numériques notamment. Nous avons d'ailleurs fait le logo avec ce logiciel.



FIGURE 8 – Logo de la suite Adobe, permettant de créer des logos et des icones



Figure 9 – Logo de Blender, logiciel de modélisation et animation

- 4. Blender qui nous permettra de modéliser mais également d'animer des personnages, des objets et des décors. Il sera utilisé afin de réaliser toutes les animations ainsi que les différents model 3d qui seront ensuite assemblés dans le monde via Unity.
- 5. Visual studio qui nous permettra de coder efficacement en C# les scripts de jeu que nous implanterons dans unity



FIGURE 10 – Logo de Visual Studio, un éditeur de code

6. Nous utiliserons le logiciel ableton afin de réaliser les musiques et les sons d'ambiances pour le jeu



FIGURE 11 – Logo d'Ableton, permettant de créer des musiques

7. Photon afin de pouvoir implémenter un système de multijouer en ligne dans le jeu.



Figure 12 – Logo de Photon, permettant de pouvoir utiliser le multijoueur

8. Et enfin github évidemment, qui s'appuie sur le git et qui nous permettra de travailler en groupe en ayant accès à un dossier commun contenant l'ensemble du jeu et qu'on pourra mettre individuellement à jour au fur et à mesure de notre avancé dans le jeu



FIGURE 13 – Logo de github, permettant de travailler en groupe sur un même projet

#### 2.4 Aspects économiques du projet

Ce projet à un coût monétaire mais nous savons pertinnement qu'il n'aura jamais le niveau requis pour pouvoir être vendu et engranger de l'argent.

Ainsi nous ne présenterons ici que les dépenses monétaires (puisque les gains, eux, sont nuls). Il est fort probable que nous achetions le pack Unity-Polygon pack Dungeon qui permettra de mieux faire le côté graphique du jeu tout en allant plus vite avec des assets déjà fournis.

| Dépenses                            | Coût |
|-------------------------------------|------|
| Suite Adobe abonnement pour 6 mois  | 120€ |
| Nom de domaine et serveur web 1 ans | 12€  |
| Ableton                             | 90€  |
| Pack polygon Dungeon pour unity     | 70€  |
| Total des dépenses                  | 282€ |

#### 2.5 Les différentes tâches

#### 2.5.1 Répartition des tâches

Nous avons essayé de répartir les tâches de la façon la plus équitable possible mais en prenant toujours en compte les compétences particulières de chaque personne ainsi que les préférences de chacun. Nous avons réparti les tâches à faire en 14 tâches distinctes pour permettre une meilleure répartition du travail, et pour limiter les risques de casser quelque chose en allant trop vite ou en essayant quelque chose qui ne marche pas. Cela nous permettra aussi de viser un avancement différent pour chaque tâche et ainsi d'avoir une vue d'ensemble correcte du projet et ainsi d'être plus précis dans nos prévisions pour chaque soutenance.

| Tâches   | Louis        | Alexandre    | Rohan        | Matthias     |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Graphismes: modélisation/animation               |              |              |              | R            |
| Création de la/des carte(s) de jeu               | S            |              |              | R            |
| Intelligence artificielle                        |              | S            | R            |              |
| Mouvements et utilisation des compétences        | R            |              | S            |              |
| Personnages et Armes                             | R            |              | S            |              |
| Multijoueur                                      |              | R            |              | S            |
| RNG (coups critiques, gain d'objets et d'xp)     |              | S            | $\mathbf{R}$ |              |
| Gestion des succès et des quêtes                 |              | $\mathbb{R}$ | S            |              |
| Objets   |              | S            | $\mathbf{R}$ |              |
| Musique et sound design                          |              | S            |              | $\mathbf{R}$ |
| Site web   |              | $\mathbf{R}$ |              | S            |
| UI   | $\mathbb{R}$ |              |              | S            |
| HUD  | R            |              |              | S            |
| Installation du jeu, tests complets et débuGgage | S            |              | R            |              |

R = Responsable de la tâche

S = Suppléant de la tâche

#### 2.5.2 Prévision d'avancement de chaque tâche

Aucun de nous n'a jamais fait de projet de cette envergure, et encore moins en C#, nous prévoyons donc d'être relativement lents au début. Il nous faudra apprendre à travailler efficacement en groupe, à bien utiliser le Git, à utiliser Photon, à faire une IA (aucun de nous ne sait pour le moment ce qu'est un arbre de décision), et nous avons appris la Programmation Orientée Objet il y a 3 semaines.

Bref, nous pensons être relativement lents à l'apprentissage et donc ne pas énormément avancer sur le jeu d'ici la première soutenance. Nous pensons cependant pouvoir aller beaucoup plus vite entre la 1ère et la 2ème soutenance. Il ne nous restera alors pour la Soutenance Finale qu'à améliorer les principales tâches et finaliser les tâches mineures (son, site web, graphismes notamment).

| Tâches  | S 1  | S 2  | S Finale |
|---|------|------|----------|
| Graphismes: modélisation/animation              |      | 60 % | 100 %    |
| Création de la/des carte(s) de jeu              | 10 % | 30 % | 100 %    |
| Intelligence artificielle                       |      | 50 % | 100 %    |
| Mouvements et utilisation des compétences       |      | 70 % | 100 %    |
| Personnages et Armes                            |      | 50 % | 100 %    |
| Multijoueur                                     |      | 80 % | 100 %    |
| RNG (coups critiques, gain d'objets et d'xp)    |      | 40 % | 100 %    |
| Gestion des succès et des quêtes                |      | 30 % | 100 %    |
| Objets  | 30 % | 60 % | 100 %    |
| Musique et sound design                         |      | 40 % | 100 %    |
| Site web  |      | 50 % | 100 %    |
| UI  | 20 % | 50 % | 100 %    |
| HUD   | 20 % | 70 % | 100 %    |
| installation du jeu, tests complets et débugage | 40 % | 80 % | 100 %    |

# 3 Les détails techniques

#### 3.1 Gameplay

#### 3.1.1 Organisation de la partie

Le jeu se lance sur une petite partie « histoire » dans laquelle on explique le contexte du jeu au joueur. Il comprendra ainsi l'enjeu et l'objectif de son personnage et se sentira impliqué dans l'histoire.

Ensuite on arrive dans la première salle du jeu qui sert de tutoriel.

A la fin de la première salle, le joueur a le choix entre son arc ou son épée, ce qui laisse le choix au joueur du type de gameplay, mais dans tous les cas le joueur retrouvera la deuxième arme plus tard dans le jeu.

Le joueur peut aussi récupérer des éléments aléatoires augmentant légèrement ses statistiques, ou pouvant appliquer divers effets positifs ou négatifs ou encore des dégats aux ennemis. Enfin le joueur entre dans une troisième salle avec plus d'ennemis et qui sont plus difficiles à vaincre. Au début de cette salle, le joueur récupère dans son inventaire la deuxième arme.

S'en suivront plusieurs salles (pour certaines d'entre elles le joueur aura le choix entre rentrer dans une salle ou dans une autre) dont certaines qui contiennent des "mini-boss" et enfin un boss final dans l'une d'entre elles qui permettra de finir le jeu.

#### 3.1.2 RNG et système de progression en jeu

Comme précisé dans le scénario du jeu, le but du joueur est de retrouver ses deux armes principales ainsi que ses pouvoirs qu'il a perdu en étant capturé par cette organisation maléfique au cours de la partie.

De ce fait, le joueur est incité à explorer les différentes salles du jeu afin de récupérer des objets et des améliorations qui rendront le jeu plus « facile ». Lorsque le joueur vaincra des monstres, la RNG rentrera en jeu et il y aura une probabilité, plus ou moins grande en fonction des monstres, que ces monstres laissent tomber des améliorations/équipements. Tuer les mini-boss permettront de récupérer certains de ses pouvoirs.

De plus, la RNG sera utile aussi en combat ou le joueur aura une chance d'effectuer une attaque critique (pourcentage qui augmentera en fonction de l'inventaire et des objets du joueur) qui infligera plus de dégats aux ennemis. Le joueur aura également un gain aléatoire d'expérience (et potentiellement d'or) en tapant les adversaires et en les tuants.

### 3.1.3 Affichage des informations en jeu, HUD et UI

Tout d'abord, l'interface du jeu sera composé de dessins représentants les diverses armes, objets et compétences amassées par le joueur. Il aura également une barre d'énergie et une barre de vie qui seront affichées sur son écran.

Il y'aura un système de temps pour chaque compétence qui empêchera le joueur d'enchainer les attaques et les dash (en ayant quelques secondes d'attente au minimum entre chaque activation. Dans un coin de l'écran et à l'aide d'une option activable, le joueur pourra activer ou non un chronomètre qui pourra lui permettre de visualiser le temps qu'il met avant de finir le jeu ou d'atteindre la fin du donjon.

Enfin, en addition au système de cooldown, le joueur aura une barre d'énergie qui, une fois de plus l'empêchera d'enchainer les attaques de bases trop rapidement et va permettre de rendre le jeu plus difficile. En addition à cela, le joueur aura accès à son inventaire constitué des objets ramassés auparavant et pourra y accéder avec une touche sur son clavier à n'importe quel moment de la partie.



FIGURE 14 – interface du jeu Hades

#### 3.1.4 Capacitées et contrôle du personnage (et de la caméra)

Le jeu sera joué à l'aide d'un clavier et d'une souris.

Le jeu étant en vue 2D isométrique, il y aura principalement 4 directions de déplacements : le "haut", le "bas", la "droite" et la "gauche" (sachant que dans tous ces cas le joueur se retournera pour marcher droit dans cette direction).

Le personnage du joueur pourra se déplacer grâces aux touches classiques que l'on retrouve dans la plupart des jeux, ici les touches en QWERTY mais nous laisserons au joueur la possibilité d'également jouer en AZERTY :

| W Déplacer vers le haut   |
|---------------------------|
| S Déplacer vers le bas    |
| A Déplacer vers la gauche |
| D Déplacer vers la droite |
| SPACE Courir              |

Au-delà des déplacements, le joueur aura la possibilité d'interagir dans le jeu, changer d'arme, attaquer, ouvrir son inventaire, utiliser des objets etc.

- Attaquer

  Dash

  Intéragir

  I Inventaire

  TAB Passer à l'arme suivante
- Q Changement des touches d'équipement objet/pouvoir

Les touches  $\boxed{1}$   $\boxed{2}$   $\boxed{3}$   $\boxed{4}$  et  $\boxed{5}$  seront initialement utilisées pour équiper des objets mais quand l'utilisateur va appuyer sur la touche  $\boxed{Q}$ , ces touches permettrons d'équiper les pouvoirs disponibles du personnage. Il suffira d'appuyer à nouveau sur la touche  $\boxed{Q}$  pour pouvoir équiper à nouveau les objets. Cette fonctionnalité va permettre de limiter le nombre de touches utilisées tout en ayant des touches relativement accessibles au joueur

La caméra n'effectuera aucune rotation selon la direction du personnage pour avoir un champ de vision large, comme le propose une vue 2D isométrique. En revanche, elle se déplacera par rapport à la position du personnage afin d'avoir un champ de vision centré sur le personnage du joueur.

#### 3.1.5 Succès

Il y'aura des succès à gagner.

C'est à dire des missions secrètes qui ne seront pas indiqué dans le jeu (par exemple tuer 5 mages, ou alors tuer 20 ennemis en moins de 1 minute) et qui permettront au joueur de gagner des bonus pour chaque mission remplie une fois par partie.

Quand un joueur réussira un succès (c'est secret donc il ne le saura pas encore) un icone clignotera sur son écran avec le nom du succès et l'objectif atteint de celui çi. Il pourra alors récupérer son bonus.

#### 3.2 Intelligence Artificielle

On retrouvera un système intelligence artificielle pour les ennemis que le joueur rencontrera au cours de sa partie.

Les ennemis se déplaceront en ronde dans la pièce ou ils se trouvent et la décision d'attaque du joueur ou non se fera si un joueur entre dans leur champ de vision. En effet, si l'ennemi détecte le joueur dans son champ de vision, il alertera les autres ennemis dans un rayon précis et ils attaqueront dans cette direction.

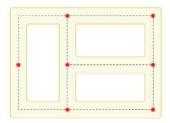


FIGURE 15 – Chemin d'une patrouille en train de guetter pour trouver le joueur

Les ennemis seront plus ou moins puissants et auront différentes capacités : certains auront des boucliers les rendant plus résistants mais lents et vulnérables si attaqués par derrière, il y'aura également des mages fragiles mais infligeant beaucoup de dégâts à distance au joueur, et des ennemis capables d'immobiliser le joueur un court instant. Il y'aura en plus de cela quelques mini-boss et un boss qui présenteront leurs propres spécificitées.

#### 3.3 Jeu Multijoueur et ses spécificitées

Le jeu sera jouable en co-op en multijouer en ligne à deux pour pouvoir jouer avec un ami.

Les deux joueurs joueront ensembles et devront suivre les mêmes objectifs qu'en mode à 1 joueur. Ils ne pourront cependant pas posséder les mêmes armes afin d'inciter le travail d'équipe. A deux le jeu sera ainsi plus dur que tout seul et il faudra absolument travailler de pair avec son équipier pour pouvoir tirer le meilleur profit des armes et être complémentaires.

Avec l'ajout de cette fonctionnalité, le nombre d'ennemis sera également plus grand afin d'équilibrer la difficulté du jeu (du fait que les joueurs auront deux fois plus de sources de dégats puisqu'ils seront deux).

Ce mode sera une part essentielle de notre gameplay de jeu et le jeu a pour but d'obtenir une expèrience unique et différente entre le mode à 1 joueur et celui à 2 joueurs.

#### 3.4 Site web

Le site internet sera l'outil qui persuadera les joueurs de télécharger notre jeu. Nous y mettrons les informations principales de façon rapidement accessible ainsi qu'au moins une vidéo de démonstration du jeu et de ses options.

Nous y mettrons aussi des vidéos sur le fonctionnement de l'IA et sur l'utilisation des compétences et les objets utilisables, si nous trouvons intéressant de le faire.

On pourra y trouver une description générale de notre groupe ainsi que de ses membres. Il sera possible de télécharger le jeu directement depuis le site.

Ce site affichera la progression du projet grâce aux publications des derniers ajouts effectués sur le jeu. Il sera donc possible de suivre l'évolution du jeu directement depuis les pages et les notes d'ajouts.

# 3.5 Carte de jeu

La conception de la carte sera minutieuse; car il s'agira d'un environnement que le joueur pourra utiliser stratégiquement.



FIGURE 16 – Exemple de carte de jeu ouverte dans notre style graphique

La carte est extrèmement importante dans notre jeu donc nous veillerons à bien la paufiner.

Le joueur pourra s'y cacher et se servir des obstacles comme de bouclier.



FIGURE 17 – Exemple de château dans notre style graphique

# 4 Conclusion

Ainsi, le but de ce projet et la création d'un jeu vidéo de A à Z en C# avec le moteur de jeu Unity.

De nombreuses fonctionnalités seront implémentées en suivant une répartition réfléchie des tâches entre les différents membres selon leurs forces et leurs envies.

Nous savons que les prochains mois seront cruciaux et qu'il faudra que nous commencions à travailler dès maintenant, nous aurions d'ailleurs déjà dû commencer à le faire. Il faudra faire preuve d'une très grande organisation et régularité et nous avons prévu de nous réunir au moins une fois toutes les semaines / toutes les deux semaines pour faire un point sur ce que chacun à fait, et va faire dans les semaines à venir. Nous pourrons également vérifier que les merge sur git ne posent pas de problème et, si oui corriger le problème.

Nous sommes cependant très motivés et soudés (et complémentaires dans nos capacités!!) donc nous avons confiance en ce que nous pourrons être capable de faire si nous travaillons à ce rythme là.