



Rapport de deuxième soutenance

Team TINAA :

Elodine COQUELET

Cécile PHILIPPO

Jade LABOURE- -MENEGON

Antoine DEFAUCHY



Table des matières

1	Introduction	3
2	Avancement par partie	4
2.1	Reseau/Multijoueur	4
2.2	Intelligence Artificielle	5
2.3	Niveaux et caméra	7
2.4	Audio	9
2.5	Site internet	9
2.6	Graphisme	10
3	Avances et retards	12
4	Avancement prévu	14
5	Experiences personnelles	15
5.1	Elodine	15
5.2	Jade	16
5.3	Cécile	16
5.4	Antoine	17
6	Conclusion	18

1 Introduction

Durant cette deuxième période de développement de notre jeu d'infiltration Muted, nous avons pu nous concentrer sur la création du mode joueur seul, ainsi que sur le gameplay du mode plusieurs joueurs car nous avons enfin assimilé les bases de Unity, et avons donc plus d'aisance en ce qui concerne l'utilisation du logiciel. Les fonctionnalités de base ont été améliorées et nous avons mis en place notre particularité de gameplay : lorsque le joueur (en mode single player) se fait repérer, le chemin sur lequel il se trouve se retrouve bloqué. Tandis que du côté du multijoueur, nous avons rattrapé notre retard et mis en place les bases du mode, comme la division des fenêtres de jeu entre le maître du jeu et son adversaire.

L'arrivée d'un nouveau membre pour compléter notre groupe fut difficile au début car nous nous étions habituées à n'être plus que trois, mais après un temps d'adaptation, nous ne pouvons qu'affirmer que ce fut très bénéfique pour notre travail.

En dehors de la programmation du jeu nous avons complété notre site internet en lui ajoutant différents contenus tels que les musiques du jeu, ainsi que les nouvelles illustrations et concepts créés, nous y avons aussi ajouté différentes informations sur le déroulé de la conception de Muted, comme par exemple un journal de bord, dans lequel nous notons différents éléments.

Malgré le stress engendré par le retard accumulé avant la première soutenance sur la partie du réseau, nous avons réussi à garder notre sang-froid et le combler et afin d'être plus efficace dans les différentes avancées à faire pour cette deuxième soutenance.

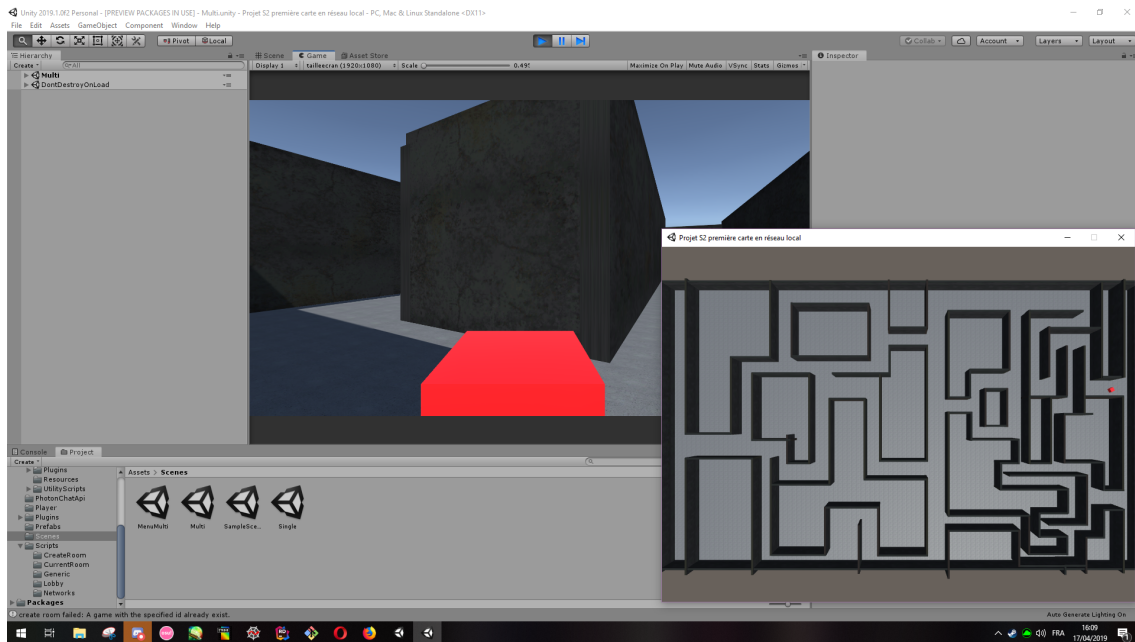
Cahier des charges : Encore une fois, nous avons dû modifier le cahier des charges, plus particulièrement la partie répartition des tâches avec l'arrivée d'Antoine, en effet, nous sommes revenus à la première version de la répartition des tâches, Antoine récupérant le même rôle que celui de Kelly avant qu'elle ne parte.

2 Avancement par partie

2.1 Reseau/Multijoueur

La partie Réseau et Multijoueur était en retard lors de notre dernière soutenance, nous avons cependant réussi à combler ce retard et à récupérer l'avancée prévue pour cette seconde soutenance. En réalité nous avons dû reprendre cette partie à zéro car les scripts écrits ne correspondaient plus à ce que nous voulions faire.

Premièrement, nous avons créé un menu permettant de créer et de rejoindre une partie de notre choix, en fonction de son nom. Nous avons limité le nombre de connexions possible à deux joueurs par partie. Ainsi, lorsque la partie est remplie, elle disparaît des parties disponibles aux yeux des autres joueurs. Une fois la partie créée ou rejointe, les joueurs sont amenés vers un second écran, où ils peuvent voir le pseudo de l'autre personne connectée, et attendre que la personne ayant créé la partie la lance. Une fois cela fait, ils sont amenés vers une nouvelle scène, celle du jeu.



Ce qui a été le plus complexe pour cette partie de la création du multijoueur fût de réussir à avoir les deux écrans, avec deux points de vue différents et deux gameplay différents. Tout d'abord, nous pensions qu'il fallait instancier les deux objets (joueur,

et maitre du jeu) pour chaque joueurs afin qu'ils puissent interagir l'un avec l'autre. En réalité, faire ceci créait chaque objet en double, ce qui ne correspondait pas à ce que nous cherchions. Nous avons donc réfléchi à comment contourner le problème, et avons conclu qu'il fallait instantier un objet qu'une seule fois, la question étant quand ; ainsi, l'objet "maitre du jeu" est instantié lorsque le MasterClient (l'hôte de la partie, et donc le créateur de celle-ci), tandis que l'objet joueur est instantié lorsque le joueur se connecte à la partie. Nous avons aussi modifié les scripts des deux joueurs pour que seul le maitre du jeu puisse utiliser cet objet, idem pour le joueur.

Après ceci fait, il nous restait cependant un problème : les deux écrans gardaient la caméra du maitre du jeu, bien que les deux avait celle qui leur était propre. Nous avons cependant remarqué que le joueur en lui-même ne pouvait bien bouger que depuis l'écran du joueur, et restait inamovible (on le voyait cependant bien se déplacer conformément à ce qui était fait du côté du joueur ce qui nous signifiait que mis à part la caméra tout fonctionnait bien comme prévu). La solution trouvée à ce problème fût de désactiver la caméra du maitre du jeu lorsque l'écran n'est pas celui de l'hôte de la partie.

Une remarque intéressante est la suivante : lorsque l'hôte quitte la partie, l'autre personne de la partie récupère sa place d'hôte et donc sa caméra et son gameplay.

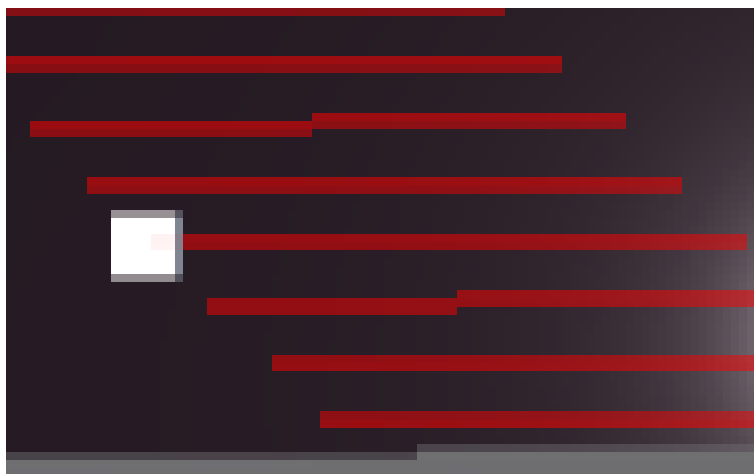
De plus, nous avons intégré le gameplay des joueurs, le maitre du jeu peut placer des IAs là où il le souhaite, et celles-ci se déplacent (pour plus de détails, voir la partie suivante), et le joueur peut se déplacer de manière fonctionnelle.

2.2 Intelligence Artificielle

Pendant cette deuxième période de développement de Muted, nous nous sommes d'abord concentrés sur la création du champ de vision des ennemis afin qu'il repère le joueur. Les ennemis sont donc pourvus d'un champ de vision qui détecte le joueur si celui-ci s'approche trop ou s'il passe devant eux à une certaine distance qui dépend de la difficulté du niveau en mode un joueur et du niveau de l'IA en multijoueur. Pour cela, nous avons décidé d'utiliser un détecteur de collisions. En effet, lorsque nous détectons une collision devant le personnage, celui-ci vérifie s'il s'agit du joueur. Si c'est le cas, un sous programme se lance pour la fermeture des chemins et le renvoi du joueur à son point de spawn, et donc au début du niveau. Pour l'instant, les ennemis ne voient que ce qui se trouve devant eux mais dans le

futur ils verront aussi le joueur, si celui-ci s'approche trop près derrière eux ou sur les cotés.

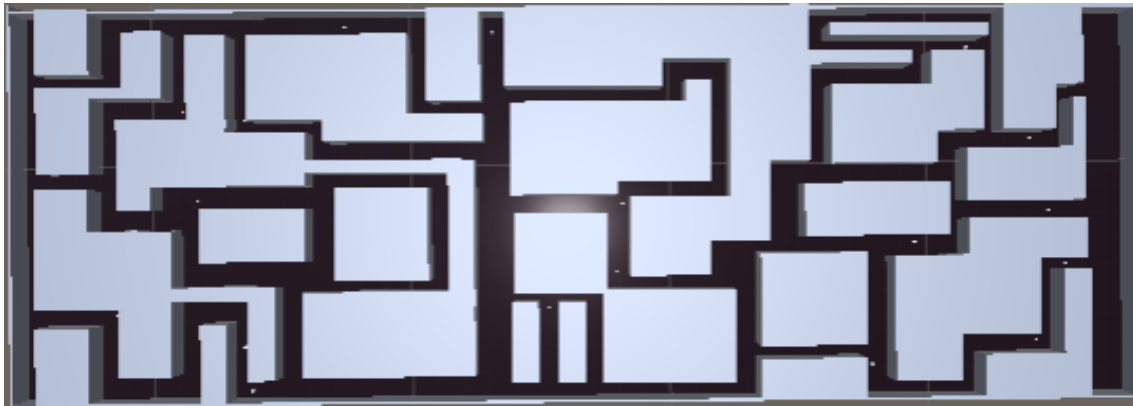
Une fois ceci terminé, nous avons commencé à placer les ennemis sur les cartes du mode un joueur, ils sont donc maintenant présents sur les cartes des deux premiers niveaux, même si malheureusement il en manque encore quelques unes sur le deuxième niveau et que pour l'instant il n'y a pas d'ennemis sur le troisième niveau. Le placement des IAs sur chaque niveau selon les chemins empruntés est un peu répétitif mais il reste très important pour la finalisation du jeu.



Le plus difficile durant cette deuxième période se trouvait dans la création des intelligences artificielles du mode multijoueur, plus particulièrement il fût de pouvoir faire en sorte que le deuxième joueur puisse placer des ennemis sur la carte. Pour cela nous avons opté pour deux types d'ennemis différents, les premiers se placent avec le clic gauche de la souris, ils sont lents et on un champ de vision peu étendu. Les seconds sont plus rapides et on un champ de vision plus étendu et se placent avec le clic droit de la souris. Pour des questions d'équilibrage le deuxième joueur aura a sa disposition cinq IA : trois lentes et deux rapides. Ce quota sera probablement modifié plus tard en fonction des résultats de nos tests du jeu. Il nous restera donc un gros travail d'équilibrage du jeu. Un travail plutôt gratifiant car il nous permet de voir notre jeu fonctionner et de le tester nous-mêmes.

2.3 Niveaux et caméra

Durant cette seconde partie, il était prévu de créer deux nouvelles cartes : une pour le multijoueur, une autre pour le single player. Nous en avons créé une pour le multijoueur et deux pour le single player. De plus, le premier niveau du single player est totalement opérationnel : les ennemis ont été créés ainsi que le système de fermeture des chemins empruntés. Dans le deuxième niveau, le système de fermeture a également été implémenté mais tous les ennemis n'ont pas été ajoutés. Le dernier niveau n'a pour le moment que sa structure de prête.



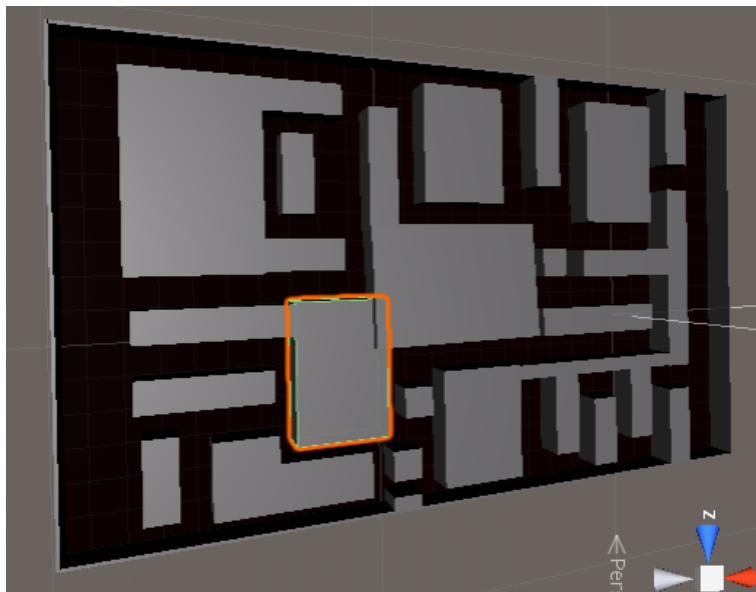
Nous avons opté pour des niveaux labyrinthiques pour mettre à rude épreuve le joueur qui peut, en effet, facilement se perdre ou tourner en rond. Ce choix a été pris car le personnage étant très jeune et son imagination débordante, il déforme la réalité pour se donner le rôle d'un grand héros. De plus, nous avons choisis de mettre plus d'entrées aux différents niveaux du mode solo car celles-ci représentent les vies du joueur. Au contraire, dans les niveaux du multijoueur, nous nous sommes limités à deux entrées pour faciliter la tâche du joueur contrôlant les ennemis. En effet, commencer avec trois entrées sans savoir par où a commencé l'autre joueur semble assez complexe.

Pour le système de fermeture des chemins, nous avons opté pour un découpage de chaque niveau en différentes zones : selon la zone dans laquelle le joueur est vu, un certain chemin se ferme. De plus, via la détection des différents chemins fermés, nous avons pu mettre en place les conditions d'échec de notre jeu. Il nous a semblé important de découper ces zones de manière réaliste car en effet, il existe des zones sans danger ; c'est-à-dire que si le joueur se fait prendre dans l'une d'elles aucun chemin ne se ferme. Ce choix a été fait car les ennemis ne peuvent pas savoir par quels chemins le

joueur est passé, il y a plusieurs possibilités. Il a également fallu réfléchir au placement des différents ennemis. Effectivement, bien que leur programmation ne soit pas du ressort des personnes gérant les niveaux, il fallait placer les Intellectuelles Artificielles de manière à ce que le joueur puisse se faire voir dans tous les chemins. Par exemple, lors de nos différents essais, nous nous sommes rendus compte que l'un des chemins ne se fermait jamais car aucun ennemi ne passait dans cette zone. Or, la fermeture de ce chemin était une condition obligatoire pour déclencher la défaite du joueur ; ainsi, le joueur ne perdait jamais. Nous avons donc dû rajouter une IA. C'est par ces différents essais que le niveau est amené à changer. Nous allons donc demander à des personnes extérieures de tester notre jeu pour pouvoir équilibrer sa difficulté. En effet, en tant que créateurs nous connaissons l'emplacement des ennemis et toutes les petites techniques permettant de les éviter. Il est donc dur de gérer nous même l'équilibrage de notre jeu

Muted ne devra pas avoir un niveau de difficulté trop complexe afin que les joueurs puissent pleinement profiter de l'expérience et s'amuser avec le jeu. Cet équilibre est assez difficile à atteindre. Pour cela, nous avons commencé à placer différentes cachettes sur les niveaux.

Pour la caméra, nous avons agrandi la visibilité du joueur pour lui permettre de mieux voir mais nous sommes restés sur une caméra réaliste, obligeant le joueur à prendre des risques pour pouvoir observer le chemin qu'il souhaite prendre. Cela permet d'augmenter la difficulté du jeu.

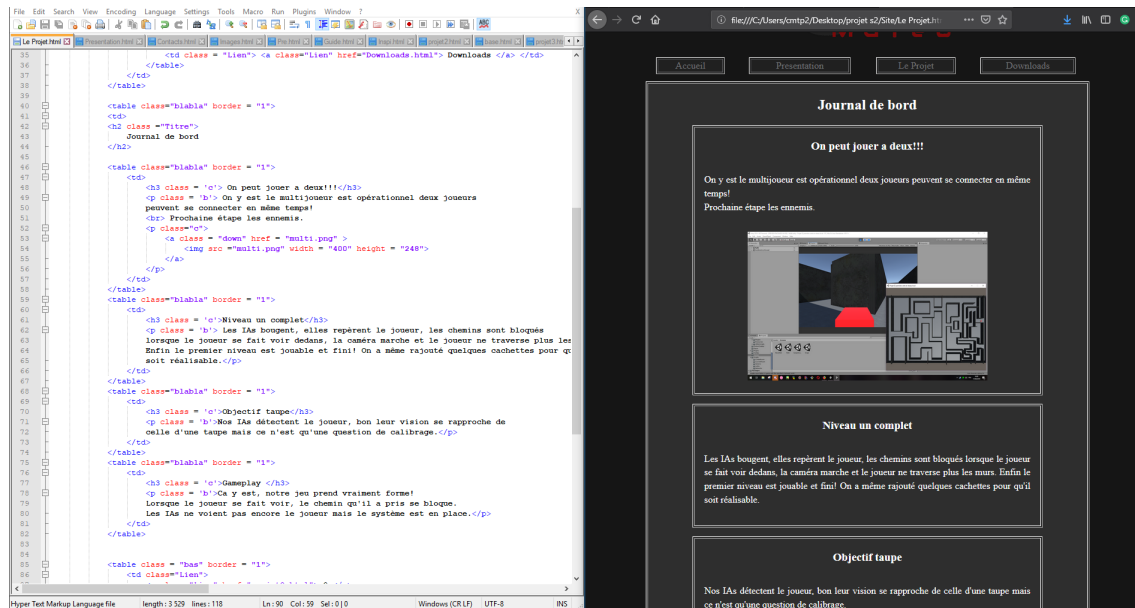


2.4 Audio

Pour cette seconde partie, il était prévu de produire un second theme musical, nous avons décidé de composer celui du menu. Il est important que chaque thème reste dans l'ambiance du jeu et qu'aucun d'entre eux ne tranche radicalement avec les autres. La seconde partie du travail pour cette soutenance était aussi de commencer l'intégration des musiques dans le jeu lui-même. Après un essais fait à l'aide des renseignements de la documentation Unity, nous avons rencontré le problème suivant : le morceau s'arrêtait lorsque l'on passait à la scène suivante. Après quelques recherches, nous avons trouvé la fonction DontDestroyOnLoad() qui permet de conserver un élément d'une scène à l'autre, ce qui nous permet de garder la musique fluidement entre les différentes scènes composant le menu.

Pour la suite, il est prévu de composer un dernier thème, ainsi que de finir de les intégrer au jeu afin que le joueur puisse être plongé autant que possible dans l'ambiance de Muted.

2.5 Site internet



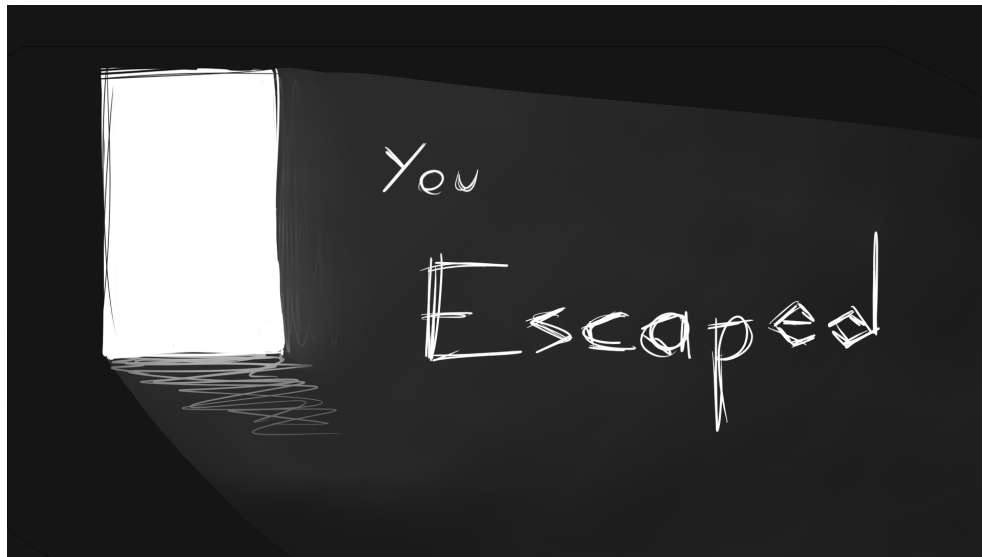
Notre site ayant déjà été mis en forme, il nous a fallu le compléter. Nous avons opté pour un journal de bord dans la partie présentation du projet. En effet, il nous a semblé

important d'y mettre les évènements nous ayant le plus marqué durant la création de ce projet. Il est important d'y écrire les réussites et les échecs car nous pouvons ainsi voir notre évolution et celle du projet tout au long de cette expérience. Nous y avons également mis la présentation des différents membres ainsi que les inspirations de notre jeu.

La section guide du jeu a également été complétée et présente les différentes règles du jeu ainsi que les commandes des deux joueurs.

Nous avons aussi complété la section images et musiques, il s'y trouve maintenant toutes les images des menus, des concepts ainsi que les écrans de fin de jeu, et les différentes musiques.

2.6 Graphisme



Pour l'avancement des graphismes, nous avons créé une nouvelle illustration, celle de l'écran de victoire. Celle-ci, comme vous pouvez le voir, montre une porte de sortie blanche pure qui symbolise la fin du calvaire pour notre héros. Quoique cette lueur blanche pourrait cacher quelque chose de bien plus sinistre...

De plus, nous avons commencer l'intégration des textures des murs et du sol des différents niveaux. La technique est plus complexe et longue que ce à quoi nous nous attendions. Nous avons cependant bien réussi à texturer un niveau entièrement (le niveau 1 du mode multijoueur).

Pour la troisième partie des graphismes, celle concernant le modèle du joueur, nous avons réussi à trouver un modèle 3D compatible avec Unity (en réalité compatible avec le logiciel de conception 3D 3DMax, puis exporté au format .fbx) Celui-ci correspond bien à nos attentes : c'est un modèle d'enfant d'une dizaine d'année aux graphismes réalistes. Il nous a suffi de modifier les textures (ce qui était d'ailleurs bien autorisé par le créateur originel du modèle) afin d'obtenir celui correspondant complètement à ce que nous recherchions : un enfant blond dans un pyjama bleu avec logo de Superman.

Il restera cependant à implémenter un ou plusieurs modèles pour les gardes, cette fois provenant directement de l'Asset Store de Unity (nous ne l'avions pas fait ainsi pour le modèle du personnage principal car il n'existe aucun modèle gratuit correspondant à notre idée) ainsi leur intégration sera bien plus simple efficace nous permettant ainsi de gagner du temps de conception, et d'être sûrs de n'avoir aucun problème de compatibilité, ni de gros bugs durant le développement ou la partie.



3 Avances et retards

Voici un récapitulatif complet de notre position dans le développement de Muted :

- Réseau et multijoueur : Nous avons su récupérer le retard pris pour la première soutenance et assurer le travail prévu pour la seconde, ainsi, nous sommes parfaitement à jour sur nos prévisions pour la partie réseau et multijoueur : le joueur peut se déplacer dans le niveau et le maître du jeu peut placer des intelligences artificielles là où il le souhaite d'un clic de la souris.
- IA : Le travail sur l'IA a avancé comme prévu et nous sommes donc dans les temps. Pour le mode solo les ennemis sont placés intégralement sur la première carte et partiellement sur la deuxième. Dans le mode multijoueur le deuxième joueur peut placer des ennemis à l'endroit voulu grâce à la souris, mais avec une limite de nombre pour que la partie reste équilibrée.
- Niveau et Caméra : Nous sommes en avance sur la création des niveaux. En effet, les trois niveaux du mode single player ont été créés. Le premier est complètement fini, le deuxième possède le système de fermeture des chemins bien que tous les ennemis n'aient pas été placés sur celle-ci ; pour finir, la structure du troisième niveau est faite. Du côté du multiplayer, un niveau a été créé mais le gameplay associé à ce mode n'est pas encore tout à fait terminé puisque les IAs ne réussissent pas encore à détecter le joueur.
- Audio : L'audio est aussi dans les temps de nos prévisions, nous avons deux thèmes musicaux et nous avons réussi à les intégrer dans les différents menus.
- Site Internet : Le site internet n'est aucunement retardé par rapport à nos prévisions. Sa structure est en place, il ne reste plus qu'à le compléter suivant l'évolution du projet.
- Graphisme : Les graphismes sont dans les temps, nous avons commencé à intégrer des textures dans les niveaux et avons commencé à intégrer le modèle du joueur ainsi qu'à le retexturer afin qu'il soit plus conforme à nos besoins.
- Interface : Nous avons rajouté une scène "Game Over" qui permet de lancer un écran de défaite lorsque le joueur perd ou ne peut plus gagner. Nous avons également ajouté un menu pour le mode multijoueur qui permet diverses ac-

tions telles que la création d'une partie ou rejoindre une existante, ce qui nous amène sur une fenêtre de lancement de partie. De plus, nous avons relié l'interface déjà créée avec les mode solo.

- Autres : Lors de la première soutenance, nous avons présenté chaque partie séparément. Ne voulant pas reproduire ceci à la deuxième, nous avons donc travaillé sur l'assemblage des différents morceaux du projet. Il fut simple de relier les IAs et les niveaux bien que le problème de la gestion de la fermeture des murs par les IA fut soulevé. Nous avons donc rajouté aux IAs le moyen de détecter une porte et de faire demi-tour si elles en recontrent une. Le plus dur a été de relier l'interface aux différents niveaux car la personne ayant créé les bases de notre interface est partie. Nous avons donc dû prendre le temps de bien comprendre ses programmes et à les adapter à notre programme. Nous avons également dû faire face à un petit problème imprévu. En effet, en séparant le travail, nous avons malheureusement donné le même nom à certains éléments ce qui entraînait certains problèmes. Nous avons changé le nom de ces éléments ainsi que dans les programmes les appelant.

En conclusion, nous sommes dans les temps dans toutes les parties et nous avons en plus pris de l'avance dans certaines parties telles que celles des niveaux et de l'interface.

Suite aux différents avancements, voici le nouveau tableau d'avancement du projet :

Soutenance	1	2	3
Reseau/ Multijoueur	20%	60%	100%
IA	5%	75%	100%
Niveau et Caméra	30%	70%	100%
Musique	50%	75%	100%
Site Internet	50%	70%	100%
Graphisme	7%	10%	100%
Rapport latex	33%	66%	100%
Interface	60%	70%	100%

4 Avancement prévu

Pour la prochaine soutenance il est prévu différentes avancées :

- Réseau et multijoueur : Pour la dernière soutenance, il faudra figurer et déboguer le niveau un du mode multijoueur ainsi que finir les niveaux deux et trois. Il faudra également faire en sorte que le joueur s'infiltrant ne soit pas visible en permanence par son adversaire.
- IA : Pour la soutenance finale, les ennemis devront être placés sur toutes les cartes du mode un joueur, dans le mode multijoueur les ennemis iront dans la direction indiqué par le joueur.
- Niveau et Caméra : Le troisième niveau du multijoueur devra être créé et le deuxième niveau devra être fini au niveau de l'ajout de cachette pour le joueur, et le nombre d'ennemis pouvant être placé devra être limité. Il faudra également implémenter la fermeture des chemins sur le dernier niveau du mode solo. Enfin, il faudra relier les différents niveaux avec des petites cinématiques pour le mode histoire.
- Audio : Nous devons composer un dernier thème musical pour les différents niveau ainsi que finir de les intégrer au jeu en lui-même.
- Site Internet : Nous devons ajouter à notre site les différentes images illustrant notre jeu ainsi que nos inspirations. Nous devons également y intégrer le manuel d'installation et de désinstallation du jeu, les liens pour télécharger la version finie de notre jeu et un manuel d'utilisation.
- Graphismes : Il faudra finir de texturer tous les niveaux, modifier légèrement les différents menus du multijoueur pour qu'ils soient plus personnels à notre projet. Il faudra animer le modèle du joueur, créer son animation et l'intégrer au jeu. Enfin, il faudra relier l'écran de Game Over déjà dessiné avec la scène Game Over de notre jeu. Il reste également à dessiner des illustrations pour les cinématiques du mode histoire.
- Interface : Il faudra lier les scènes entre elles, par exemple lorsque l'on finit un niveau pour passer au suivant. Il nous reste également à créer une interface pour le Continue et un moyen de quitter la partie en cours et revenir au menu

principal sans avoir à fermer l'onglet du jeu. Il restera à ajouter dans l'interface du mode multijoueur le choix entre les trois niveaux disponibles.

- Autres : Il va nous falloir préparer les différents éléments à fournir lors de la dernière soutenance tel qu'un mode d'emploi pour l'installation et la désinstallation du jeu, notre rapport de projet...

En conclusion, il nous reste encore beaucoup de travail pour la partie graphisme du jeu, un peu plus en IA et en interface, mais de manière générale, il ne nous reste plus qu'à reproduire des choses que nous avons programmé ou fait, ce qui prend donc bien moins de temps, car il n'y a pas de recherches à faire ou de nouvelles techniques à apprendre. Il nous reste également du travail de préparation en vue de la dernière soutenance, et plus précisément pour celle en anglais qu'il faudra préparer avec encore plus d'assiduité car elle ne se fera pas dans notre langue maternelle, il faudra donc faire attention au vocabulaire à employer dans nos traductions.

5 Experiences personnelles

5.1 Elodine

Cette seconde période de travail fut très enrichissante en tant que chef de projet. En effet, l'arrivée d'Antoine m'a permis de lui déléguer une partie de mon travail sur les niveaux me permettant de superviser et d'aider les membres de l'équipe sur leurs différentes parties. De plus, j'ai beaucoup appris en programmation car j'ai dû adapter les commandes trouvées lors de mes différentes recherches pour pouvoir obtenir le résultat que j'attendais. Ce fut très satisfaisant de terminer entièrement notre premier niveau et d'avoir une caméra complètement opérationnelle. L'entente au sein du groupe est toujours présente et le travail avance sans que j'ai besoin de rappeler aux autres membres de le faire.

Durant cette période, il fut difficile de bien gérer notre temps de travail sur le projet en l'associant avec celui imposé par nos différents cours. Nous avons cependant réussi ce défi et il fut vraiment gratifiant de voir notre jeu commencer à ressembler à un véritable jeu.

Plus notre projet avance, plus la satisfaction d'avoir mené un projet du début à la fin est agréable. En effet, ce projet se rapproche de sa fin mais nous aura tous

fait grandir que ce soit dans notre vie de tous les jours en nous aidant à devenir autonome, à gérer notre temps et en nous apprenant un peu plus ce que cela fait d'avoir des responsabilités ou dans notre futur vie professionnelle en nous permettant d'améliorer nos compétences mais également en nous apprenant à gérer l'imprévu. En effet, tout ne s'est pas passé comme nous l'imaginions tout au long de notre projet et nous avons dû nous adapter.

5.2 Jade

Encore une fois, travailler sur ce projet et surtout sur la partie réseau s'est montré fort éprouvant, j'ai d'ailleurs dû reprendre toute ma partie à zéro car ce que j'avais déjà codé ne correspondait pas exactement à ce que je souhaitais faire. L'idée de devoir effacer tout mon progrès brisait mon coeur vu l'effort que j'avais fourni pour le faire. Cependant, j'ai réussi à écrire les fonctionnalités telles que je les voulais ce qui était extrêmement satisfaisant.

De plus, j'ai pu découvrir les fonctionnalités intégrées à Unity pour le graphisme qui m'ont assez déçue, j'aurais penser qu'ils seraient plus efficaces. Je déplore ce manque, bien que je sais qu'il existe des plugins pour compenser ce manque.

Concernant l'entente du groupe, je suis heureuse que celle-ci continue d'être très fonctionnelle, malgré quelques piques ci et là dues majoritairement à la fatigue et au stress, alors qu'elles auraient pu briser nos rapports. Ajoutons que si nous étions réservées face à l'arrivée du nouveau membre du groupe, nous avons été très agréablement surprises, c'est en effet un avantage certain que d'avoir une personne supplémentaire, et que celle-ci soit efficace.

5.3 Cécile

Cette deuxième partie du projet m'a demandé plus de travail que la précédente. En effet il a fallu placer tous les ennemis un par un et leur donner un chemin à suivre sur les cartes du mode un joueur ce qui m'a pris beaucoup de temps. De plus, il a fallu prendre en compte les portes qui apparaissaient pour ne pas coincer les ennemis dedans. La partie multijoueur a été, quant à elle, plus laborieuse et sans Jade j'aurais eu du mal à faire quoi que ce soit. En effet toutes les erreurs et problèmes que j'ai rencontré en essayant de faire apparaître un ennemi sur la carte multijoueur, elle les avait déjà eu et a pu me débloquer très vite à chaque fois. Le plus frustrant a été de permettre au joueur de placer les ennemis à la souris car une toute petite erreur c'était

glissée dans mon code et faisait tout échouer. Il m'a fallu beaucoup de temps et de patience pour enfin trouver ce qui clochait et réparer l'erreur. Ce fut assez frustrant, mais le soutiens du groupe m'a beaucoup encouragé.

La présence d'Élodine a également été d'une grande aide. En effet elle m'a prêté son ordinateur pour coder les ennemis car le mien n'arrivait pas à faire tourner correctement Unity et il était devenu douloureux de travailler dessus. Elle est également restée pour me prêter main-forte quand je cherchais une solution a mes problèmes pour les IAs du multijoueur ce qui m'a grandement aidé à garder le moral.

Enfin si j'avoue avoir été réservée quant à l'arrivée d'Antoine dans le groupe, il s'est par la suite révélé être efficace et agréable et n'a pas eu trop de problème à s'intégrer au groupe. Son arrivée nous a permis de nous décharger d'une partie du travail ce qui a été très utile pour nous permettre de nous concentrer sur une autre partie du travail.

5.4 Antoine

Ayant changé de groupe après la première soutenance, j'ai dû me trouver une utilité dans ce nouveau groupe. J'ai en effet dû poursuivre le travail d'une ancienne membre du groupe qui a arrêté ses études à EPITA. Je me suis donc occupé de fermer les différents chemins avec des murs. En effet, lorsqu'un garde nous repère, selon l'endroit où notre personnage se trouve, il faut fermer un chemin. Cette étape est particulièrement longue et répétitive mais pas très difficile à coder, la démarche étant presque toujours la même. Il a fallu regarder les trajectoires de chaque IA pour imaginer le cas où le joueur se ferait repérer a tel ou tel endroit. J'ai donc simulé tous les chemins possibles afin de placer les murs. Ainsi, dans le cas où l'on se fait repérer, la portion du parcours dans laquelle nous nous trouvions se bloque avec un ou plusieurs murs.

Il a ensuite fallu coder le placement d'un mur dans les cas où un chemin est inutilisable. C'est à dire qu'il a fallu placer les RayCast sur différents endroits qui permettent de regarder si tel et tel murs sont présents, pour qu'un nouveau mur bloquant complètement un chemin apparaisse. De plus, les RayCast permettent aussi de perdre la partie si tous les chemins sont bloqués, car si les 3 chemins de départ sont fermés on ne peut plus atteindre l'arrivée et donc la partie est perdue.

Il fut difficile de s'adapter à un groupe ayant déjà ses automatismes de travail mais l'entente au sein de ce groupe permet à tous les membres de s'entraider. De

plus, ne m'occupant pas d'une partie nécessitant de programmer beaucoup dans mon ancien groupe, ce changement fut l'occasion d'en apprendre plus sur les fonctions liées à Unity. Mon groupe ayant accumulé de l'expérience durant la première période du projet me permis d'apprendre vite. Il m'ont en effet montré le modèle après quoi j'ai su m'adapter et réaliser tout ce dont nous avons besoin.

6 Conclusion

En conclusion, nous avons bien avancé durant cette deuxième période et nous avons progressé avec l'utilisation d'Unity. L'expérience accumulée durant la première période a pu être utilisée pour avancer plus efficacement. Après la frustration expérimentée pendant la première période car le résultat de nos efforts n'étaient pas encore visible, pouvoir enfin les voir a été bénéfique pour le moral du groupe. La bonne ambiance du groupe a été maintenue malgré quelques petites tensions lors des longues journées de travail.

Nous essayons également au maximum de ne rien utiliser de préfait. En effet, ayant la chance de compter dans notre groupe des musiciens et Jade sachant bien dessiner, nous sommes dans la capacité de créer nos musiques et nos decors. Bien que cela rajoute du travail, il nous a paru important d'essayer de créer tout les éléments de notre jeu, afin qu'il soit unique et que l'ambiance du jeu corresponde complètement à ce que nous imaginions. Malheureusement, nous ne pouvons pas nous occuper de l'animation de nos différents personnages et de la création de cinématique car nous n'avons ni le temps ni les compétences nécessaires à l'animation.

Ainsi, nous sommes très optimistes sur la tournure que prendra ce projet et sur le travail que nous serons en mesure de remettre à la fin du semestre.

