

## Rapport de Soutenance 2

Adrien "AiliOS" TARYC, Adrien "Pablo" JOSSE,  
Sebastien "Mr.GAYTES" GUERET



# Table des matières

<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Retour sur le cahier des charges</b>	<b>4</b>
2.1	L'équipe et le projet . . . . .	4
2.2	Rappel des tâches . . . . .	4
2.2.1	Level design & gameplay . . . . .	5
2.2.2	Modélisation 3D . . . . .	5
2.2.3	Interface utilisateur . . . . .	5
2.2.4	Scénario, ambiance et son . . . . .	5
2.2.5	Implémentation réseau . . . . .	5
2.2.6	Site web . . . . .	6
2.2.7	Scripting I.A. . . . .	6
2.2.8	Déplacement & collisions . . . . .	6
<b>3</b>	<b>Avancée du projet</b>	<b>7</b>
3.1	Travail effectué . . . . .	7
3.1.1	Adrien "Ailiros" TARCY . . . . .	7
3.1.2	Adrien "Pablo" JOSSE . . . . .	8
3.1.3	Sébastien "Mr.GAYTES" GUERET . . . . .	8
3.2	Les objectifs de réalisation . . . . .	9
3.2.1	Level design & gameplay . . . . .	9
3.2.2	Modélisation & animation . . . . .	9
3.2.3	Interface utilisateur . . . . .	10
3.2.4	Scénario, ambiance et son . . . . .	10
3.2.5	Réseau . . . . .	11
3.2.6	Site web . . . . .	11
3.2.7	Scripting I.A. . . . .	12
3.2.8	Déplacement & collisions . . . . .	12
<b>4</b>	<b>Récit de réalisation</b>	<b>13</b>
4.1	Les points positifs . . . . .	13
4.2	Les points négatifs . . . . .	14
<b>5</b>	<b>Conclusion</b>	<b>15</b>

# 1 Introduction

Presque deux mois se sont écoulés depuis la première soutenance, et le projet à pu progresser. Certains détails ont pu être affinés, et des précisions et légers changements ont été apportés au projet. Pour cette deuxième soutenance, nous allons présenter les avancées du projet, les éventuelles idées nouvelles qui ont pu être ajoutées, les difficultés rencontrées, et nous expliciterons à nouveau les investissements de chacun depuis la première soutenance jusqu'à maintenant.

Pour rappel, le jeu sera réparti en quatre niveaux, chacun ayant un genre différent, ainsi que de deux boss, des adversaires plus coriaces que les autres. A chaque niveau, le joueur récupérera des lettres de l'alphabet. A chaque fin de niveau, le joueur ira dans une sorte de hub où il pourra utiliser les lettres acquises ; avec celles-ci, il devra former des mots sur un panneau. C'est en écrivant les bons mots que le joueur débloquera les niveaux suivants. De plus, les mots marqués donneront des indices sur le genre du niveau suivant, et d'une fin alternative potentielle. L'objectif pour le joueur sera de récupérer les lettres nécessaires pour écrire les mots qui lui permettront d'accéder aux différents boss proposés dans le jeu.

Ce rapport sera découpé en trois parties. En premier lieu, nous reviendrons sur le cahier des charges. Ensuite, nous présenterons les avancées du projet individuellement, puis les objectifs de réalisation collectifs pour la dernière soutenance. Enfin, dernier point, nous traiterons des facilités et des difficultés durant la réalisation du projet. Enfin, vous pourrez trouver dans les dernières pages les annexes.

## 2 Retour sur le cahier des charges

### 2.1 L'équipe et le projet

Pour rappel, l'équipe est constitué de Adrien "Ailiots" TARCY, Adrien "Pablo" JOSSE, Sébastien "Mr.GAYTES" GUERET, et Mikael "Antonio" VAZ MARTINS qui a du nous quitter. Le projet, Pamella Gaytes, est un jeu "cross-genre", un mélange de plusieurs genres de jeux et de gameplays, qui tournent autour du scénario. L'idée et le scénario de départ sont donc inchangés, seule l'équipe est réduite à trois membres.

### 2.2 Rappel des tâches

Dans cette partie nous allons faire un bilan des objectifs à atteindre pour cette soutenance. Il s'agit de rappeler les objectifs de réalisation individuels et collectifs. Pour avoir une vision générale des objectifs sur les six mois, nous vous invitons à lire le cahier des charges.

Voici la nouvelle répartition des tâches dans le groupe :

Tâches	Ailiots	Pablo	Mr.GAYTES
Level design & gameplay	○	●	
Modélisation 3D & animation		●	○
Interface utilisateur (scripts)	●		○
Scénario, ambiance & son		○	●
Implémentation réseau	●		○
Site web	○	●	
Scripting I.A.		○	●
Déplacement & collisions (scripts)	●	○	

Légende :

- : Chef de section
- : Assistant

### **2.2.1 Level design & gameplay**

La première des tâches à traiter est le level design, qui représente en soit l'agencement des différents niveaux, la façon dont ces niveaux sont jouables ainsi que le niveau d'interaction que le joueur a avec le jeu. Le gameplay va de pair avec le level design. Il sont donc dépendants dans ce processus de création. Adrien "Ailiros" TARCY et Adrien "Pablo" JOSSE travailleront sur cette partie.

### **2.2.2 Modélisation 3D**

La seconde tâche est la modélisation 3D, ainsi que l'animation des modèles des personnages ou des ennemis. Pour que notre jeu soit vivant, pour qu'il ait sa propre identité, nous allons modéliser une partie des modèles et des assets que nous allons utiliser. Il faudra aussi les animer pour avoir un jeu interactif et parlant. Ce sont Adrien "Pablo" JOSSE et Sébastien "Mr.GAYTES" GUERET qui se chargeront de cette partie.

### **2.2.3 Interface utilisateur**

L'interface utilisateur est aussi une tâche très importante. Elle permet au joueur d'interagir avec le jeu et de l'immerger dans ce dernier. C'est une passerelle entre le joueur et la machine, elle doit permettre l'interaction suffisante entre ces deux entités. Adrien "Ailiros" TARCY et Sébastien "Mr.GAYTES" GUERET se chargeront de cette tâche.

### **2.2.4 Scénario, ambiance et son**

Si l'on veut faire passer un message ou des impressions à travers de notre jeu, il nous faut travailler le scénario, l'ambiance ainsi que les effets sonores et la musique. L'objectif de cette partie est, tout comme l'interface utilisateur, de créer une passerelle entre le joueur et la machine afin que le jeu soit imprégné de notre touche personnelle. Ce sont Sébastien "Mr.GAYTES" GUERET et Adrien "Pablo" JOSSE qui travailleront sur cette partie.

### **2.2.5 Implémentation réseau**

L'implémentation du réseau est également une étape essentielle dans l'accomplissement du projet. En effet la coopération est un élément très important dans le gameplay de Pamella Gaytes. Le jeu, bien que jouable seul, mettra l'accent sur la coopération et la coordination. L'intégration cet élément se faisant directement via Unity implique que Adrien "Ailiros" TARCY, qui se charge du réseau, travaillera étroitement avec Sébastien "Mr.GAYTES" GUERET sur ce sujet.

### **2.2.6 Site web**

Toujours au niveau du réseau, tâche dont s'occupe Adrien "Ailiros" TARCY, vient la création d'un site internet qui servira de plateforme de téléchargement du jeu, mais également d'un moyen de documentation à propos de l'équipe et du parcours que l'on a suivi lors du projet. Il servira aussi de moyen de propagande du produit, et comprendra des informations et des détails sur la conception du jeu. Adrien "Pablo" JOSSE travaillera également sur cette partie pour assister Adrien "Ailiros" TARCY. Pour rappel, c'est Mikael "Antonio" VAZ MARTINS qui avait fourni une première version fonctionnelle du site web.

### **2.2.7 Scripting I.A.**

Le scripting de l'intelligence artificielle est aussi une étape importante du projet. C'est ce script qui déterminera les attitudes des ennemis, ainsi que celles de Pamella. Encore une fois, si l'on veut que notre jeu soit vivant et personnel, il faut que les ennemis aient des réactions inattendues et surtout cohérentes. Il faut aussi que Pamella réagisse aux actions du joueur, puisqu'elle le suivra tout au long du jeu. Sébastien "Mr.GAYTES" GUERET et Adrien "Pablo" JOSSE travailleront sur cette tâche spécifique.

### **2.2.8 Déplacement & collisions**

Enfin, la dernière tâche principale est le déplacement des personnages, ainsi que les collisions entre les objets. Sans déplacements, le jeu n'aurait aucun intérêt, et s'il y a des déplacements, il y aura des collisions. Il faut alors gérer ces cas au moyen de différents scripts. Sinon, le jeu sera remplis de bugs, et sera par conséquent injouable. Ce sont Adrien "Ailiros" TARCY et Adrien "Pablo" JOSSE qui travailleront sur cette partie.

## 3 Avancée du projet

### 3.1 Travail effectué

Il s'est écoulé presque deux mois depuis la première soutenance, et le projet a évolué et s'étoffe petit à petit. Chacun a pu travailler dans le but d'atteindre les objectifs fixés lors de la remise du cahier des charges, ainsi qu'après la première soutenance.

Cette partie reprend l'avancée individuelle des membres du groupe pour voir ce qui a pu être fait, et ce qui a pu être ajouté.

#### 3.1.1 Adrien "AiliOS" TARY

Bien que la situation des Pamella's Dad ait changée, le rôle d'AiliOS n'a pas été très différent lors de cette seconde phase du projet. En effet, il s'est occupé de l'ensemble du second niveau : le space shooter. Il a principalement cherché à rendre le niveau agréable à jouer et dynamique, avec un système de bonus, de vagues et finalement un boss de niveau. Ici le niveau se reliait au jeu global comme tout les autres niveaux, avec l'implémentation de lettres que l'on débloque au fur et à mesure dans le niveau en fonction de son score une fois le boss vaincu. Il a fallu, pour ce niveau, sélectionner et modifier un bon nombre d'assets, et bien que les bases mêmes du jeu proviennent de sources solides, l'ajout de nouveaux éléments répondants au cahier des charges, et en leurs donnant la forme qu'AiliOS voulait pour le niveau, n'a pas été de tout repos.

Une fois cette tâche complété, AiliOS a pu aider Pablo dans sa construction de l'IA (intelligence artificielle), plus précisément ses limitations mais également sur le personnage du FPS. Il a travaillé sur les scripts de déplacement, de gestion des dégâts reçus et envoyés par le joueur. Il a également travaillé sur l'interface utilisateur, ou UI (user interface), avec l'implémentation d'une "barre de vie" du joueur et un format permettant l'ajout ultérieur de plusieurs autres paramètres tels que le nombre de lettres ramassées ou de munitions restantes entre autres. Son dernier ajout au module du FPS a été le modèle 3D du fusil utilisé dans le niveau, ainsi que le script et les effets qui s'activent lorsque le joueur tire avec cette arme.

A l'approche de la date limite, AiliOS s'est tourné vers Mr.GAYTES pour l'aider dans l'implémentation des lettres et de la console interactive du hub avec lequel le joueur interagit, bien que la majeure partie de ce travail ait été effectué par Mr.GAYTES. AiliOS a ici eu un rôle d'aide à la recherche et de conseil en raison de sa maîtrise des différents scripts réalisés jusqu'à présent.

### **3.1.2 Adrien "Pablo" JOSSE**

A cause de la nouvelle répartition des tâches, Adrien "Pablo" JOSSE a commencé par travailler sur le quatrième niveau : le FPS (first person shooter). Il commença par structurer le terrain en reprenant quelques assets sur l'Asset Store de Unity, ainsi qu'avec quelques plateformes modélisées sous Blender. De la même manière que pour le premier niveau (le jeu de plateformes), Pablo créa et récupéra plusieurs modules de tailles identiques ou multiples afin de les agencer plus facilement.

Suite à cela, Pablo décida de travailler sur le troisième niveau : le labyrinthe. Au début, il voulait que le labyrinthe se génère automatiquement de manière procédurale, mais la tâche se trouvait être plus difficile que ne le pensait Pablo. Après concertation avec le groupe, il créa finalement cinq labyrinthes différents, et l'un d'eux sera choisi aléatoirement au lancement du niveau. Cela permettra d'éviter une sensation de répétition pour le joueur.

Enfin, Pablo se lança dans le scripting de l'IA (intelligence artificielle) des ennemis présents dans le FPS. Il s'agit, pour lui, de la partie la plus difficile du projet. En effet, il souhaitait avoir une IA capable de se diriger vers le joueur, l'attaquer, et qui évite de tomber dans le vide si le joueur décide de fuir. Pablo décida donc d'employer les NavMesh (Navigation Mesh) de Unity, qui permettent de définir des zones de déplacements pour les entités associées au NavMesh. De la sorte, les entités ennemis peuvent de diriger vers le s'il est joueur situé le NavMesh.

### **3.1.3 Sébastien "Mr.GAYTES" GUERET**

Il est important de se rappeler que Pamella Gaytes n'est pas qu'un jeu, que l'objectif était avant tout de créer une personnalité à part entière et de la compléter au travers des niveaux proposés. Cette personnalité se dévoilera en grande partie lors des interactions entre le joueur et Pamella et elles se feront majoritairement dans le hub. Celui ci doit donc permettre au joueur de réfléchir, de discuter, et de découvrir Pamella et plus précisément de la déchiffrer, de découvrir ce qu'elle est vraiment.

C'est donc dans ce hub que le joueur aura la possibilité d'entrer du texte qui permettra, si la combinaison est juste, de débloquer soit des options de dialogues, soit des bonus, soit des options cachées ou tout simplement le niveau suivant. Rappelons que seules les lettres obtenus durant les niveaux précédents pourront être utilisables. On doit aussi penser à ajouter quelques animations ou fonctionnalités qui rendraient le jeu encore plus vivant et sympathique à jouer avec, par exemple, le fait de débloquer l'accès à un niveau en faisant apparaître peu à peu à la vue du joueur le portail sortant du sol. Cela nécessite beaucoup de précaution car il a fallu (et il faut encore) trouver la manière la plus optimale de lier les portes aux niveaux.

Qui plus est, il faut aussi gérer les lettres récoltées dans un niveau, afin de vérifier si ces lettres sont suffisantes pour accéder au niveau suivant, et d'as-

socier celle-ci à une interface dans laquelle le joueur pourras écrire et associer les lettres, dans le but de former les bonnes combinaisons et les bons mots. En résumé, le travail de Mr. GAYTES est de lier l'aspect vidéo ludique de notre projet à son scénario.

### 3.2 Les objectifs de réalisation

Bien que tous les objectifs imposés aient été atteints pour la première ainsi que la deuxième soutenance, il reste encore bien des étapes à franchir avant d'obtenir le Pamella Gaytes de fin d'année. Ce point reprend les objectifs généraux nécessaires pour finir notre jeu d'ici fin juin.

#### 3.2.1 Level design & gameplay

Pour finir le travail sur le level design et le gameplay, il ne nous reste plus qu'à finir les deux boss finaux, les quatre niveaux ayant été finis pour cette soutenance (pour plus de détails, veuillez vous référer au point 3.1 "Travail effectué" ci-dessus).

Bien qu'il pourrait s'agir au premier abord du plus simple, ou au moins du moins complexe, il pourrait bien s'agir d'une tâche bien plus difficile qu'il n'y paraît. En effet, contrairement à un ennemi dit "classique", un boss possède au moins trois voire quatre attaques différentes (là où l'ennemi standard n'en a que deux au plus). Qui plus est, le terrain doit être adapté au boss que l'on va affronter, ainsi qu'au genre de jeu utilisé.

#### 3.2.2 Modélisation & animation

Le travail pour le chargé de modélisation va être de travailler sur tous les modèles nécessaires aux deux boss restants, que ce soit des éléments du décors ou des personnages. Encore une fois chaque boss doit être différent, il y aura donc beaucoup de modèles à faire pour arriver à quelque chose de convaincant. Néanmoins, une partie des modèles pourrons être récupérés sur l'assets store de Unity, même s'il devront par la suite être animés.

L'animation est, en soi, le plus complexe à faire. Chaque objet qui a un déplacement quelconque doit être animé pour avoir un mouvement fluide et agréable à l'œil. Deux solutions s'offrent au développeur : le script ou le logiciel d'animation.

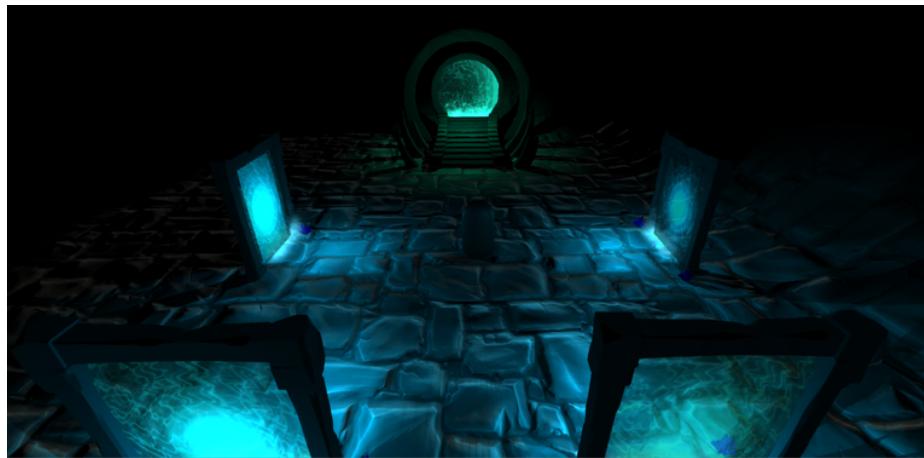
Le script est la solution la plus évidente pour les animations simples. Cette méthode est celle qui a été le plus utilisé sur la conception des niveaux (pour plus de détails, veuillez vous référer au point 3.1 "Travail effectué" ci-dessus), mais risque d'être moins efficace pour les boss.

L'animation en passant par un logiciel est la solution la plus évidente si l'on doit animer un objet complexe ou des mouvements peu répétitifs et nombreux, comme un personnage par exemple. C'est cette méthode qui devra être utilisée pour l'animation des boss.

### 3.2.3 Interface utilisateur

Comme dit à la première soutenance, l'interface utilisateur de Pamella Gaytes se veut unique en son genre. Aussi, nous avons continué et nous continuerons à travailler dans ce sens. Le but de cette interface est de changer des interfaces dites "classiques" avec des menus de sélections. Une grosse partie du hub est déjà faite, mais nous devons encore travailler sur l'accès au mode coopération multijoueurs, ainsi que sur la partie avec les anagrammes.

Le côté unique de cette interface impose qu'il n'y a pas de méthode disponible dans la documentation ou sur internet, ce qui rend le travail plus long et plus difficile. En revanche nous avons un menu pause pour faire les réglages supplémentaires un peu plus conventionnel, ainsi que d'autres interfaces qui parlent plus aux joueurs (comme l'affichage du score dans le deuxième niveau).



Le hub censé servir de menu de sélection de niveau et mode de jeu est resté le même.

### 3.2.4 Scénario, ambiance et son

Au terme de cette période, le scénario, ainsi que l'ambiance des niveaux ont été définis. Seule l'ambiance des deux boss restent à faire et à préciser. Encore une fois, il pourrait bien s'agir d'une partie plus difficile qu'il n'y paraît ; en effet, un boss doit être bien plus charismatique qu'un ennemi classique, et il doit être plus intéressant et amusant de l'affronter. Aucun travail n'a encore été effectué sur les boss, il va donc falloir tout créer encore une fois.

Un autre point qu'il faut travailler est l'ambiance sonore du jeu, qui va de pair avec l'ambiance générale. Bien que notre souhait sera de créer toute la bande son du jeu, nous envisageons néanmoins la possibilité de récupérer de la musique libre de droits pour les plus gros morceaux, ou les plus petits.

Enfin, il va falloir travailler sur la musique propre à chaque boss ; si la musique d'un boss est réussite, cela peut le rendre encore plus impressionnant. Encore une fois, l'idéal pour nous serait de créer toute la bande son, mais nous n'excluons pas la possibilité de la musique libre de droits pour nous aider.

### 3.2.5 Réseau

A ce jour, l'intégration du réseau n'a été faite que sur le hub et en local. Il reste donc encore beaucoup à faire de ce coté. L'objectif est d'avoir un multi-joueur à deux fonctionnel sur tous les niveaux, les boss et le hub. Ce point peut en grande partie se faire en passant par l'interface Unity.

### 3.2.6 Site web

Nous avions déjà un site web fonctionnel lors de la première soutenance grâce à Mikael "Antonio" VAZ MARTINS. Sur le site web, on peut encore retrouver plusieurs liens non fonctionnels. Il faut que tous ces liens fonctionnent et nous redirige bien vers les bons sites ou nous télécharge les bon fichiers, par exemple le jeu Pamella Gaytes.

On peut voir sur le site un Portfolio. Il devra finir remplis de toutes sortes d'images, allant de nos inspirations aux fonds utilisés.

On devra aussi avoir des liens pour tous les logiciels utilisés lors du projet, disponibles sur les liens utiles, à côté de l'adresse mail du projet.

Enfin, il faudra compléter l'onglet "Le projet" où l'on donnera des précisions sur le synopsis et le principe du jeu. On pourra donner aussi quelques notions supplémentaires aux visiteurs afin d'accroître leurs connaissances, ne serait-ce qu'un peu.



Voici un petit aperçu du site a l'heure actuelle

### **3.2.7 Scripting I.A.**

Du point de vue de l'IA (intelligence artificielle) pure, il ne reste plus qu'à travailler sur l'attaque des ennemis dans le quatrième niveau, le FPS, leurs déplacements ayant déjà été gérés. Un petit plus serait que les ennemis aient la possibilité de fuir s'ils venaient à prendre trop de coups.

Le très gros point sur lequel nous devrons travailler est l'interaction, et surtout les réactions, de Pamella avec le joueur lors de l'aventure. En effet, Pamella devra être en mesure de réagir aux actions du joueur, afin de rendre Pamella, ainsi que le jeu, plus dynamique et plus vivant.

### **3.2.8 Déplacement & collisions**

Les interactions entre le personnage et son environnement comprends les collisions, les interactions avec les ennemis, éventuels amis, ainsi que les "discussions" avec Pamella. Pour le moment, nous avons les lettres à collecter, ainsi que les ennemis implémentés dans le niveau deux. Ils sont en mesure de tirer et d'infliger des dégâts au joueur (pour plus de détails, veuillez vous référer au point 3.1 "Travail effectué" plus au dessus). Il faudra également gérer ces interactions avec les boss sur lesquels nous allons travailler. Une autre interaction à affiner est celle avec les portails qui permettent de passer d'un niveau à l'autre dans le hub. Enfin, il faudra s'occuper des actions et réactions du mode multijoueur.

Le dernier type d'interaction que l'on pourrait implémenter serait les options de dialogues avec Pamella : quand elle pose une question, donner au joueur plusieurs possibilités de réponse afin de créer un "vrai" dialogue avec Pamella, et pourquoi pas débloquer une fin alternative.

## 4 Récit de réalisation

Le développement d'un jeu est semé d'embûches, mais il peut aussi y avoir certains moments de répit dans ce genre de projet. Des étapes faciles et simples à implémenter, des ajouts longs et complexes, tout le monde y a eu le droit. Cette dernière partie regroupe finalement nos petites facilitées, et nos grosses difficultés, nos courtes joies et nos longues dépressions.

### 4.1 Les points positifs

Encore une fois, chacun à eu la possibilité de choisir les tâches qui lui plaisait le plus, aussi chacun a pu être efficace au maximum sur ces parties, malgré le nombre de tâches plus important à réaliser. Pour chacun d'entre nous, nous sommes satisfait de ce qui a été accompli jusqu'ici dans nos catégories respectives. Le groupe reste bien fait, et nous sommes en mesure de nous aider les uns les autres malgré nos différents centres d'intérêts et nos différentes compétences. La philosophie chez les Pamella's Dad reste la même : "je fait cette partie car c'est ce que j'aime faire". Ainsi, chacun a pu travailler sur ses tâches favorites.

Ce genre de projet est également remplis de pleins de petites surprises et pleins de petits moments de bonheur. Il est rare qu'un script ou qu'un projet fonctionne, et quand cela arrive, on n'est pas peu fier de nous, bien au contraire. Un petit bonheur peut aussi être le fait de faire fonctionner un script après des heures de travail acharné, ce qui, cette fois, n'est pas rare. Enfin, un bonheur qui n'est pas des moindres, est celui de finir entièrement une tâche et de la voir fonctionnelle.

Mais parfois, on peut aussi tomber sur des bonheurs imprévus. La vie est pleine de surprise, et c'est ce qui fait que ce genre de projets sont intéressants. Non rares sont donc les points qui nous ont plus à notre grande surprise. Ainsi, ce fut surprenant de voir Pablo s'amuser à faire les maps, Ailiros travailler sur le deuxième niveau (le space shooter), ou encore Mr.GAYTES travailler sur le hub ou sur l'ambiance du jeu.

## 4.2 Les points négatifs

Avant même d'aborder les problèmes liés au travail, nous nous devons de parler du départ de Antonio, qui a dû quitter l'aventure pour des raisons médicales. Nous sommes donc tous très tristes de le voir partir, alors qu'il désirait, tout autant que nous, voir Pamella Gaytes aboutir de notre travail à tous. Malheureusement, son arrêt maladie est irrévocable, et son départ avec. Par conséquent, la charge de travail a été augmenté pour chacun, et certains objectifs ont dû être repoussés pour réussir à tenir les délais. De plus, le changement de répartition des tâches nous a obligé à choisir des parties qui nous plisaient un peu moins, comme le site web pour Pablo, l'interface utilisateur pour Ailius, ou encore l'implémentation réseau pour Mr.GAYTES.

Qui plus est, beaucoup de notions nouvelles ont du être abordées sur cette période, et cela n'a pas été une tâche facile de tout comprendre et de tout implémenter sans erreurs. Ainsi, bien des heures ont été passées sur la documentation, sur des tutoriels, ou sur des forums pour essayer tant bien que mal de comprendre le maximum de points, tout en testant sur des projets d'essais de notre côté, avant de passer sur Pamella Gaytes. De plus, le travail sur des tâches qui nous plisaient moins n'a pas permis d'augmenter ni l'efficacité ni la rapidité du projet.

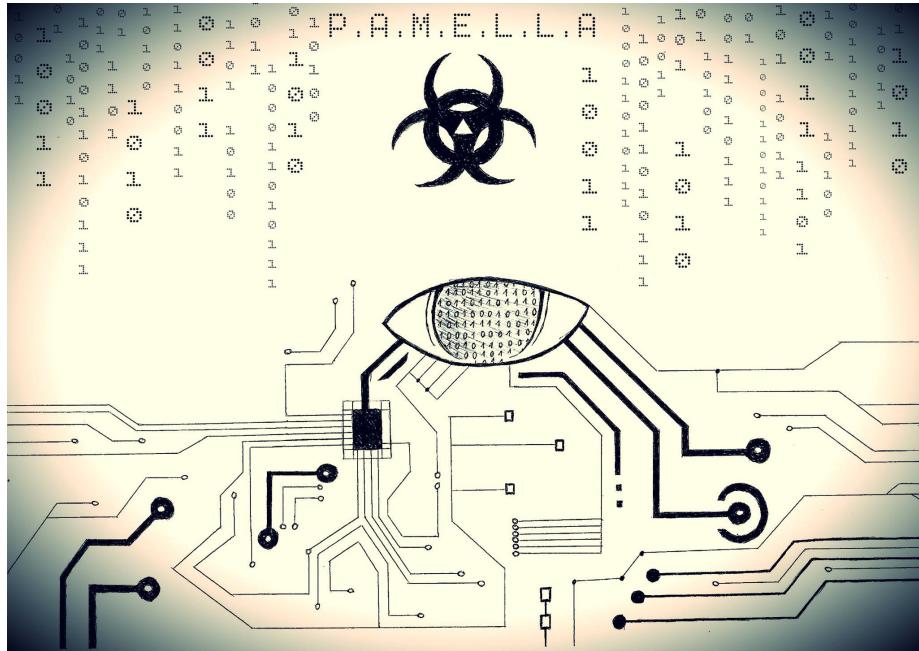
Enfin, mais comme tout projet, on a souvent eu des problèmes de mésentente entre les membres du groupe, quel qu'en soit la raison. Les cas les moins graves sont évidemment les simples malentendus qui se règlent facilement, mais qui peuvent vite dégénérer en grosse dispute. Les cas les plus graves sont les mésententes sur la direction que doit prendre Pamella Gaytes. Ici, il s'agit de réels conflits qui sont difficiles à gérer, et il peut parfois être long d'arriver à un commun accord pour pouvoir reprendre le développement. Finalement, les simples petites mésententes liés à un problème de développement sont souvent assez rapidement réglés, même si cela impacte évidemment l'avancée du jeu.

## 5 Conclusion

Pour conclure, cette deuxième période fut une épreuve très difficile pour nous. En effet, nous nous sommes heurté à pleins de soucis et de problèmes, le plus gros et le plus dur d'entre eux étant le départ de Antonio. Malgré cela, le groupe a su rester uni et soudé. Nous avons réussi à surmonté ces difficulté, et nous espérons que la dernière partie du projet ne soit pas si difficile.

Mais malgré ces épreuves, Pamella Gaytes prend forme petit à petit, et nous sommes très fiers du résultat de notre travail. On dit que c'est en tombant que l'on apprend à se relever, et cette période nous a fait chuter plusieurs fois. De plus, malgré les hauts et les bas que peut connaître le groupe, malgré les difficultés qui se dressent devant nous, c'est toujours avec plaisir que nous travaillons sur Pamella Gaytes, car nous souhaitons toujours concrétiser ce projet, ce personnage.

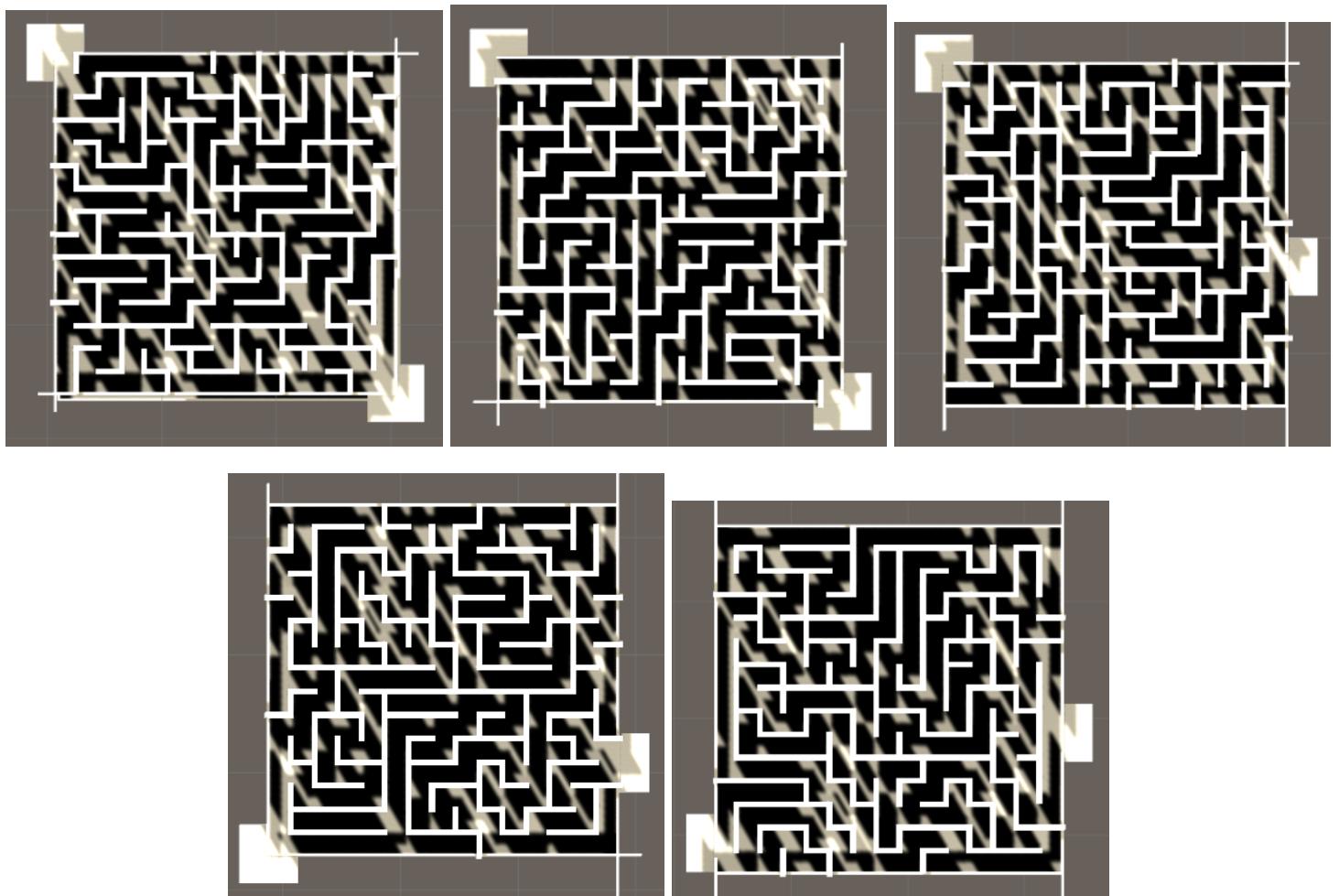
## Annexes



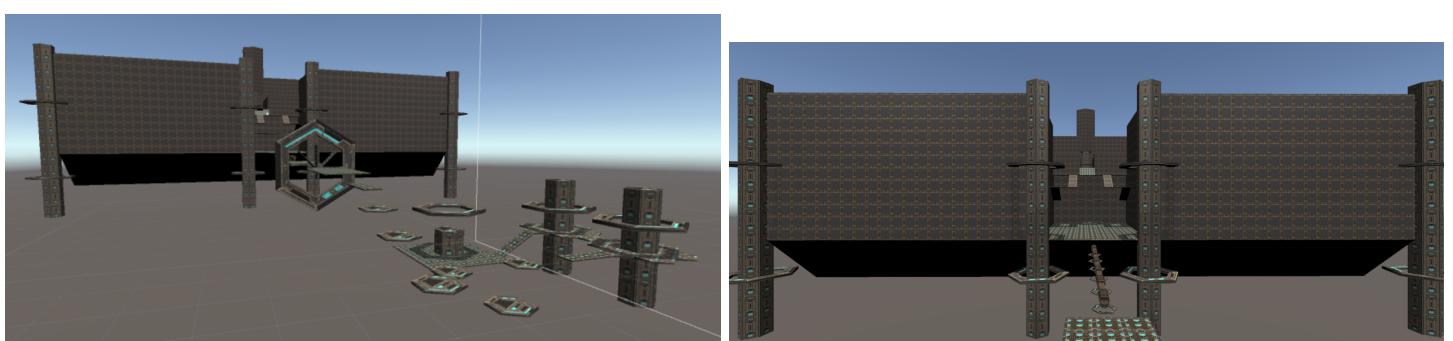
PAMELLA GAYTES



Aperçu du deuxième niveau (space shooter) et des ennemis



Vu du dessus des 5 labyrinthes du troisième niveau



Aperçu du bâtiment du quatrième niveau