

Epit'S'cape

Rapport de Soutenance N° 2

6 mai 2015



Banana
Propellers
Game Developers

Tancrede *Adalcar* Erulin (*erulin_t*)

David *Horang* Lespine (*lespin_d*)

Fabien *Numb* Tessier (*tessie_h*)

Eric *The Kid* Li (*li_e*)

Table des matières

I	<i>Introduction</i>	4
II	<i>Compte-rendu individuel</i>	5
II.1	Tancrede <Adalcar> Erulin	5
II.2	David <Horang> Lespine	6
II.3	Fabien <Numb> Tessier	7
II.4	Eric <The Kid> Li	8
III	<i>Compte-rendu des tâches</i>	9
III.1	IA	9
III.2	Interface	10
III.3	Musique et Son	10
III.4	Gameplay	11
III.5	Site Web	11
III.6	Quêtes et Scénario	12
III.7	Map	12
III.8	Réseaux et Multi	12
III.9	Physique	13
III.10	Cinématique et animations	13
III.11	Marketing	13
III.12	Quelques images du jeu...	14
IV	<i>Planning pour la soutenance finale</i>	16
IV.1	Gameplay	16
IV.2	Physique	16
IV.3	Map	17
IV.4	Musique et Son	17
IV.5	Quêtes et Scénario	17
IV.6	IA	18
IV.7	Interface	18
IV.8	Site Web	18

IV.9 Cinématique	19
IV.10 Réseaux et Multi	19
IV.11 Marketing	19
IV.12 Tableaux récapitulatifs	20
IV.12.1 Répartition des tâches	20
IV.12.2 Avancement et planning des tâches	20
V Conclusion	21



Chapitre I

Introduction

Après une première partie de projet relativement calme qui nous a permis de nous familiariser petit à petit avec les logiciels et concepts dont nous avons besoins, cette deuxième partie, elle, a été beaucoup plus mouvementée : bug, retards, oublies... Telle est la face cachée de la conception d'un jeu vidéo. Et cet aspect là étant aussi nouveau pour nous, il a entraîné une petite montée de stress à l'approche de la soutenance.

Nous sommes conscient que nous sommes en retard sur pas mal de tâches, et que certaines choses prévues pour cette soutenance n'ont pas été faites. Il nous faudra donc combler ce retard le plus vite possible pour pouvoir commencer à finaliser le jeu, et nous sommes confiants pour la suite et la soutenance finale.

Nous allons donc vous présenter dans ce rapport nos impressions personnelles, propres à chacun, ainsi que l'avancement du projet à l'heure actuelle et le planning pour la soutenance finale.

Bonne lecture !

Les membres de Banana Propellers

Chapitre II

Compte-rendu individuel

II.1 Tancrede <Adalcar> Erulin

Pour cette soutenance j'ai principalement géré l'interface : le système de quêtes, les menus (pause, main et game over). J'ai aussi aidé à intégrer et adapter les maps sur les différentes scènes. Cependant, ce qui m'a pris le plus de temps reste le développement d'un système de sauvegarde qui, trop bancal pour le moment, ne pourra pas être présenté à cette soutenance.

Après une longue absence de ma part pendant que mes camarades travaillaient, j'ai redécouvert les joies du debugging et du troubleshooting pour les aider dans les quelques problèmes qu'ils ont rencontré (ou pour redessiner entièrement un système fonctionnel, comme je l'ai fait pour les quêtes).

J'en ai surtout profité pour en apprendre plus sur le fonctionnement des UI version unity, au lieu de simples scripts, comme je les faisais à l'origine. J'ai par là même acquis une maîtrise plus approfondie sur l'ensemble du logiciel, me permettant notamment de gérer les variables d'une scène à l'autre, comme le niveau sonore, par exemple.

II.2 David <*Horang*> Lespine

Durant cette période, l'obstacle principal a été, encore une fois, la gestion du temps. En effet, le niveau des TPs, devoirs, exposés s'intensifiant, il devenait difficile de concilier le temps requis pour ces activités ainsi que le temps requis pour réaliser le projet. Un autre problème est venu s'y ajouter, j'ai du dépenser une importante partie du temps accordé au projet à faire un système d'inventaire, que nous avons finalement décidé de retirer car le scénario final rend obsolète ce système. En effet, les seuls objets transportés par le joueur sont ses armes. Néanmoins, je pense pouvoir affirmer sans mentir que mes objectifs ont été respectés. La tâche principale que je m'étais donnée était de finir la mise au point de l'IA des zombies, notamment leur pathfinding qui m'avait donné du fil à retordre. Les autres tâches qui m'étaient attribuées étaient d'améliorer l'interface du jeu, de faire le site internet, d'obtenir la version finale du scénario et de l'ordre des quêtes et enfin d'améliorer la physique du jeu. Je me suis d'abord attelé à finir l'IA de pathfinding. A l'aide des recherches faites avant, j'ai placé sur les maps des navigation mesh déterminant les zones où les zombies peuvent ou ne peuvent pas se déplacer. J'ai ensuite ajouté au zombies un script permettant au zombies de se déplacer le plus efficacement possible sur le terrain en utilisant l'algorithme A* qui calcule le chemin le plus court vers leur destination tout en évitant tous les obstacles sur le chemin. Une fois cela fait, j'y ai ajouté des fonctions pour que les zombies se déplacent aléatoirement dans la map jusqu'à ce qu'ils « sentent » la présence du joueur, ce qui les amènera à l'attaquer. J'ai ensuite aidé Fabien à finir le scénario du jeu tout en travaillant en parallèle sur l'interface du jeu. Pour cela, j'ai ajouté au joueur la possibilité de choisir la langue du jeu. Le jeu peut donc maintenant être joué en français et en anglais. J'ai également aidé Tancrede à faire un écran de Game Over. Enfin, pendant toute la période entre la dernière soutenance et celle ci, j'ai, avec l'aide d'Eric, fait le site dédié au jeu, que nous avons mis en ligne. Pour la prochaine soutenance, la majorité des recherches ayant maintenant été faites, je pense que mon travail consistera principalement à améliorer le jeu et le site.

II.3 Fabien <Numb> Tessier

Je dois bien avouer que le travail pour cette soutenance a été beaucoup moins facile que pour la première soutenance, et c'est un constat qui vaut je pense aussi bien pour moi que pour le groupe.

J'ai quand même réussi à remplir les objectifs au niveau de la musique. Je suis allé prendre des bruitages sur internet, et j'ai totalement refait les musiques pour le niveau de Villejuif, vu que les anciennes ne collaient pas du tout à l'ambiance du jeu (ça faisaient "salle de bain" selon certaines personnes...). Donc j'ai fait des musiques plus lentes et plus sombres, et j'ai aussi découvert que tout son devenait flippant quatres ton plus bas.

Ensuite, je me suis aussi occupé du marketing avec Eric. Pendant que lui s'occupait d'ouvrir des comptes sur tout les réseaux sociaux existants sur Internet, je me suis occupé de designer et commander les t-shirts personnalisés pour chaque membre du groupe. Même si c'est quelque chose d'accessoire, je trouve que c'est une bonne manière de montrer qu'on s'implique dans le projet, ça prend pas beaucoup de temps, et ça fait joli (mais c'est cher...).

Enfin, le point le plus problématique : les maps. Je dois bien avouer que je me suis pris deux coups consecutifs sur la tête à propos de ça, ce qui m'a démotiver et fait stresser pendant un moment, à cause tout d'abord d'un problème de textures, puis un problèmes d'affichage de face (nous reviendrons sur ces points plus en détails plus tard dans le rapport). Ce fut dur à encaisser, surtout à quelques jours de la soutenance. Mais il a fallut que je me remette au boulot pour essayer de limiter les dégâts avant la soutenance. En conclusion, même si j'ai eu quelques problèmes, c'est à moi aussi de les réglés le plus rapidement possible. Donc je vais devoir me remettre très vite au boulot pour corriger les maps existantes et créer les maps restantes, tout en m'occupant de mes autres tâches.

II.4 Eric <*The Kid*> Li

Pour la seconde soutenance, j'avais prévu de finir la partie gameplay, entamer le site Web, finir une partie des animations et des cinématiques et commencer le réseau. La partie gameplay est presque finie, j'ai codé tous les scripts d'interaction entre le joueur et les ennemis. La gestion des combats est correcte et l'interaction avec l'environnement est aussi correcte mais il me manque le système de changement d'arme. Une partie des quêtes ont été aussi implémentée ce qui permet la fluidité du jeu. En ce qui concerne le site web, après de nombreux mais intéressantes lectures de documentation, j'ai pu créer un site web que j'ai mis en ligne grâce à Filezilla. Les animations du zombie ont été implémentées. Je me suis beaucoup documenter sur la création d'un réseau mais comme je ne m'occupe pas de l'interface, il m'était difficile de tout coder sans Tancrede.

Chapitre III

Compte-rendu des tâches

III.1 IA

Objectif : 75% - Avancée : 75%

Tancrede et David

Ici, l'objectif principal était d'enfin donner aux zombies leur script final. Les navmesh et le script de pathfinding ayant été mis en place, les zombies peuvent donc se déplacer dans la map en utilisant l'algorithme A* pour avoir un calcul optimal du chemin à prendre. Cet algorithme nécessite des "points de passage" afin de déterminer un chemin évitant les obstacles, les navigation mesh en font office, car ils recouvrent uniquement les zones de la map dans lesquelles les zombies peuvent se déplacer. Nous avons donc des zombies capables de déterminer le chemin le plus court vers leur destination tout en évitant les différents obstacles sur leur route. Ceux ci vont également s'éviter entre eux afin de ne pas se cogner les uns aux autres. Enfin ce script permet aux zombies de se déplacer aléatoirement sur la map sauf à partir du moment où le joueur se rapproche trop près d'eux, il deviendra alors leur unique cible, jusqu'à leur mort. Nous avons également fait des scripts permettant de gérer la vie des zombies ainsi que les dégats qu'ils subissent, de gérer les attaques des zombies et les dégats qu'elles occasionnent, de gérer les stocks de munition du joueur et enfin de gérer les animations de mouvement ou de faire disparaître les zombies à leur mort et de lancer le gameover à la mort du joueur.

III.2 Interface

Objectif : 75% - Avancée : 80%

Tancrede et David

Le menu existant déjà, nous y avons ajouté la possibilité de changer de langue. Il suffit pour cela d'aller dans les options et de sélectionner le bouton qui porte le nom de la langue dans laquelle vous voulez voir le texte s'afficher. La langue par défaut du jeu est l'anglais et la seconde langue est bien évidemment le français. Nous avons également ajouté un écran de fin de jeu qui apparaît lorsque le personnage meurt. Tout comme le menu, nous avons pris soin de faire en sorte que l'image de fond corresponde bien à l'ambiance du jeu, nous avons donc créé l'image nous même. Nous avons également travaillé sur la création d'un système d'inventaire, qui s'est finalement révélé inutile mais qui a prit du temps. Enfin, nous avons ajouté un menu de pause, lui aussi bilingue, permettant au joueur d'accéder à différentes options en cours de partie, comme le niveau sonore, la langue du jeu etc...

III.3 Musique et Son

Objectif : 50% - Avancée : 50%

Fabien et Tancrede

Nous avons décidé de changer les musiques pour VJ, car les anciennes ne collaient pas assez à l'ambiance "horreur" recherchée. Celle-ci seront les musiques définitives pour ce niveau. Nous avons aussi commencé à insérer des bruitages, notamment quand pour les zombies et pour le joueur, quand il se prend des dégâts. D'autres bruitages, comme des bruits de pas ou de saut ont été téléchargés, mais n'ont pas encore été implémentés dans le jeu.

III.4 Gameplay

Objectif : 75% - Avancée : 60%

Tancrede et Eric

Le gameplay a bien avancé, les scripts d'interaction avec l'environnement sont fonctionnels et ne souffrent plus de bugs. En somme, tout ce qui est combat avec les zombies pour ramasser des objets est opérationnel. L'implémentation des quêtes est en bonne voie mais il nous manque encore quelques scènes pour pouvoir conclure l'ensemble des quêtes. Le seul script vraiment utile qui est à déplorer est celui du changement d'arme.

III.5 Site Web

Objectif : 50% - Avancée : 70%

David et Eric

Le site web avait été commencé avant la première soutenance, même si ce qui avait été présenté n'était qu'une ébauche. En effet, nous avions voulu tester ce que l'on avait appris. Le site a donc été entièrement refait. On peut dire que le site a été bien avancé, les pages comprennent beaucoup d'informations et sont liées entre elles sans le moindre bug. Après de nombreuses recherches et après avoir accumulé une grande quantité d'information, nous avons réussi à faire un site sobre. La navigation est simple, nous avons inséré des hyperliens vers les différentes pages et vers nos différentes pages de réseaux sociaux ainsi que quelques indications utiles comme nos présentations et une localisation en insérant google map dans le site. Nous avons également les logo du groupe et du jeu sur la page d'accueil. Le site peut paraître un peu simpliste pour certains mais il est fonctionnel et relativement beau. Aussi, nous avons mis quelques liens de téléchargement vers des documents utiles et relatifs au projet. De plus, notre site fonctionne sur les trois principaux navigateurs Internet (Chrome, Explorer et Firefox).

III.6 Quêtes et Scénario

Objectif : 100% - Avancée : 95%

Fabien et David

Le scénario est presque terminé. On a finalement abandonné l'idée du tunnel et du monde bonus qui, même si ils auraient pu être fun, prendraient trop de temps à être créés, déjà que du retard s'est créé. La seule incertitude concerne la présence ou non du boss du LRDE au KB. Comme il y a déjà deux autres boss dans le même niveau, cela risque de faire un peu beaucoup.

III.7 Map

Objectif : 80% - Avancée : 50%

Fabien et Eric

C'est LE domaine qui a pris le plus de retard par rapport à l'objectif. On aurait du déjà avoir un debut de map pour le KB, mais à cause de deux gros problèmes, le niveau de VJ n'est même pas terminé.

Tout d'abord, après avoir terminé de faire les textures sur Blender par le Cycle Render, on s'est rendu compte que ces textures ne pouvaient pas s'importer sur Unity. Donc on a mis des textures simpliste "de secours".

Ensuite, nouvelle surprise : Certains murs n'apparaissent que d'un côté, ce qui est très problématique pour la map VB où le joueur passe des deux coté des mur (sol, barrière, etc...). Il a fallut donc doubler chaque face de tout le bâtiment (ce qui est un travail très fastidieux...).

III.8 Réseaux et Multi

Objectif : 50% - Avancée : 25%

Tancrede et Eric

De nombreuses recherches ont été effectuées mais un manque de coordination entre les codeurs n'a pas permis de créer un réseau. Nous avons néanmoins suffisamment de ressources pour pouvoir fournir pour la dernière soutenance un réseau fonctionnel. Le concept est déjà trouvé : ce sera un survival digne de ce nom qui permettra à deux joueurs de se mesurer l'un contre l'autre pour savoir qui est le plus efficace pour tuer des zombies.

III.9 Physique

Objectif : 70% - Avancée : 70%

David et Fabien

Nous avons géré toutes les différentes hit-box du jeu, que ce soit pour le joueur, les zombies ou bien les objets dans le jeu. De plus, nous avons ajouté tout les paramètres physique des nouvelles map. Enfin, nous avons posé des navigations mesh afin de permettre au zombies de se déplacer efficacement.

III.10 Cinématique et animations

Objectif : 50% - Avancée : 35%

David et Eric

Après avoir fait de nombreuses recherches sur les cinématiques, nous avons pu réaliser quelques cinématiques très simples mais étant confronté au manque de documentation sur Usequencer nous n'avons pas été capable de les inclure dans le jeu. En conséquence, nous avons décidé de ne pas mettre de cinématiques dans le jeu pour le moment. Les animations ont été correctement implémentées dans le jeu et sont synchrones avec les scripts qui leurs sont attachés (attaque, déplacement et mort). Nous avons donc des zombies capable de marcher, attaquer et mourrir (dignement), et les cadavres disparaissent au bout de quelques secondes pour ne pas encombrer le passage et rajouter des objets inutiles à afficher au moteur du jeu, ce qui pourrait le ralentir.

III.11 Marketing

Objectif : 25% - Avancée : 50%

Les T-Shirt personnalisés au nom des membres du groupes sont arrivés et ont été montré au cours de la soutenance. De plus, nous nous sommes exportés "sur le web" pour nous faire un nom avec une page Facebook, un Twitter, une adresse mail et le site web. Et nous avons commencé à voir pour peut-être faire fabriquer différents goodies à l'effigie de l'entreprise (mug, coque de téléphone, etc..). Nous allons aussi essayer de faire passer toutes ces dépenses en "frais professionnels" pour pouvoir avoir une réduction d'impôts, mais je suis pas sûr que cela va marcher...

III.12 Quelques images du jeu...



Figure 1 : Exterieur du campus de Villejuif

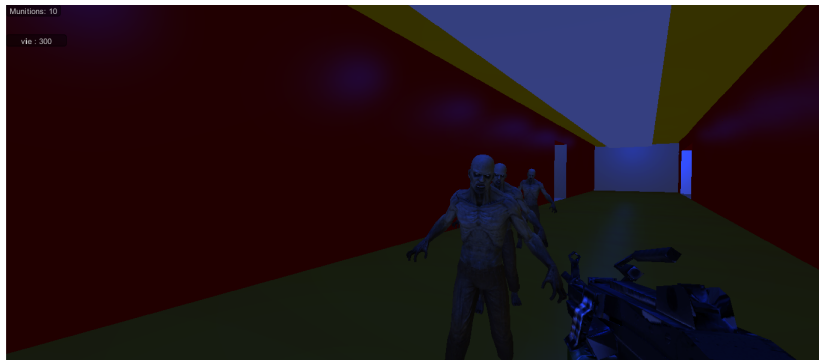


Figure 2 : 1ère Etage du bat.A avec zombies



Figure 3 : Image du Game Over



Figure 4-5 : T-Shirt personnalisable au couleurs de l'équipe



Figure 6 : Mug "Banana Propellers"

Chapitre IV

Planning pour la soutenance finale

IV.1 Gameplay

Avancée : 60% - Objectif : 100%

Tancrede et Eric

Nous allons ajouter le script de changement d'arme qui permettrait de mettre plus d'ordre et de cohérence à notre jeu et nous devons finir d'implémenter les dernières quêtes qui permettront de finir le jeu.

IV.2 Physique

Avancée : 70% - Objectif : 100%

David et Fabien

Le jeu devant être fini la prochaine fois, il nous faudra gérer les paramètres physiques des futurs éléments ajoutés. Il nous faudra également corriger les éventuels bug qui pourraient apparaître.

IV.3 Map

Avancée : 50% - Objectif : 100%

Fabien et Eric

Ce sera une des priorité dans les prochains jour. Il faudra combler le retard pris en réglant d'abord tout les problèmes d'affichage (ou plutôt de non-affichage dans ce cas là). Ensuite il faudra faire les maps du niveau du KB, à savoir l'Under, la cour Pasteur, et peut-être une partie du LRDE selon si on le garde dans le scénario ou pas. Ensuite, il faudra s'occuper des textures, et là, deux solutions s'offre à nous : Soit on essaye de faire des textures réalistes en les téléchargeant sur Internet, soit on fait des textures minimalistes nous-même, ce serait certainement moins beau que des textures réalistes, mais cela pourrait aussi donner un caractère, une identité plus marquée au jeu.

IV.4 Musique et Son

Avancée : 50% - Objectif : 100%

Fabien et Tancrede

Pour la soutenance finale, il faudra que toutes les musiques et tout les bruitages aient été implémentées. Il nous faut donc composer les musiques pour le KB, qui seront certainement dans le même genre que celle déjà présente dans VJ. Ensuite, pour les musiques de boss, il faudra faire des musiques plus rythmée et nerveuse, et augmenter les battements par minute de la musique pour essayer d'augmenter ceux du joueur. Enfin, pour les bruitages, nous essaierons d'être minutieux et de ne pas oublier de détail. Chaque action devra avoir si possible son bruitage.

IV.5 Quêtes et Scénario

Avancée : 95% - Objectif : 100%

Fabien et David

Cette aspect là du jeu est presque terminer. Il nous manque juste à se décider si on garde la partie au LRDE ou pas (Ce sera surtout en fonction du temps).

IV.6 IA

Avancée : 75% - Objectif : 100%

Tancrede et David

L'objectif afin de finir le jeu sera d'ajouter les scripts d'interaction manquants, par exemple pour les portes. Il faudra également modifier l'IA des zombies dans le but de créer aussi des IA adaptés aux boss du jeu. Ceux ci auront, en effet, leurs propres comportements, différents des zombies basiques. Enfin, il nous restera à gérer les animations que nous ajouterons ainsi que les quêtes qui n'ont pas encore été mises.

IV.7 Interface

Avancée : 80% - Objectif : 100%

Tancrede et David

Pour la dernière soutenance il ne nous reste presque qu'à faire l'interface du hub du jeu. Pour faire cela, nous devons remplacer les cases indiquant la vie et les munitions par des barres de vie et de munitions, avec des textures correspondant à l'ambiance du jeu. Une fois fait, il nous restera à permettre au menu in-game de sauvegarder la partie. Et enfin, il faudra corriger les éventuels bug qui pourraient se présenter.

IV.8 Site Web

Avancée : 70% - Objectif : 100%

David et Eric

Puisque nous allons finir le jeu, il nous faudra aussi finir le site web. Nous devons, avant toute chose ajouter un moyen pour que les visiteurs du site puissent télécharger et installer le magnifique jeu dont ils rêvent tous. Nous ajouterons aussi au site une vidéo trailer du jeu que l'on présentera lors de la prochaine soutenance.

IV.9 Cinématique

Avancée : 25% - Objectif : 100%

David et Eric

Les cinématiques n'étant pour l'instant qu'au stade de recherches ou d'animation des zombies, cette partie nous demandera certainement plus d'efforts que les autres. Il nous faudra mettre à contributions ces connaissances acquises pour animer les mouvements des différents boss également. Il faudra aussi utiliser ces connaissances pour que nous ajoutions quelques scènes cinématiques qui permettront d'améliorer la compréhension de l'histoire. Nous utiliserons pour cela une version gratuite de Usequencer, qui nous permettra de mettre en mouvement objets et caméra selon notre volonté. Enfin nous aurons besoin d'utiliser notre imagination pour adapter l'idée que l'on se fait de ces fameuses cinématiques à nos maigres capacités.

IV.10 Réseaux et Multi

Avancée : 25% - Objectif : 100%

Tancrede et Eric

Sûrement la dernière grosse affaire à finir. Normalement, le mutijoueur survival avec score sera codé et si nous avons le temps, peut-être qu'on fera un mutijoueur cooperation.

IV.11 Marketing

Avancée : 50% - Objectif : 100%

Fabien et Eric

Pour la soutenance, nous allons essayer de faire connaître à un maximum de monde notre entreprise et notre jeu via les réseaux sociaux, et nous verrons aussi si le besoin se fait sentir de ramener des goodies à l'effigie du groupe.

IV.12 Tableaux récapitulatifs

IV.12.1 Répartition des tâches

	Tancrede	David	Eric	Fabien
Gameplay	X		X	
Musique et Son	X			X
IA	X	X		
Map			X	X
Quêtes et Scénario		X		X
Physique		X		X
Développement 3D	X			X
Interface	X	X		
Cinématique		X	X	
Site Web		X	X	
Réseaux et Multi	X		X	
Marketing			X	X
Secrétariat			X	X

IV.12.2 Avancement et planning des tâches

	Soutenance 2	Avancée	Soutenance 3
Gameplay	75%	60%	100%
Musique et Son	50%	50%	100%
IA	75%	75%	100%
Map	80%	50%	100%
Quêtes et Scénario	100%	95%	100%
Physique	70%	70%	100%
Interface	75%	80%	100%
Cinématique	50%	35%	100%
Site Web	50%	70%	100%
Réseaux et Multi	50%	25%	100%
Marketing	25%	50%	100%

Chapitre V

Conclusion

Nous entrons dans la dernière ligne droite pour le projet, et nous sommes déterminés à finir tout ce que nous avons entrepris de faire. Même si rattraper le retard nous prendra un peu de temps, cela nous aura permis d'apprendre de nos erreurs pour ne plus les refaire, et ça nous fera finalement peut-être gagné du temps en évitant de faire les mêmes erreurs.

A nous maintenant de finaliser ce projet et de le porter jusqu'au bout, et d'affronter toutes les épreuves qui vont (certainement) se dresser sur notre passage. Ça va être le moment de vérité...

Nous vous remercions de votre lecture, en espérant la suite du projet vous plaise.