

Cahier des charges

Projet du deuxième semestre

EPITA 2015-2016

Neverback



DE MARTIMPREY Noémie

DESCAMPS Marion

GALLARDO Marie

GUEHENNEC Victoria

Table des matières

1	Introduction	3
2	Présentation du projet	4
2.1	Origines et nature	4
2.1.1	Création du projet	4
2.1.2	Description du projet	4
2.2	Principaux aspects	6
2.2.1	Le contexte	6
2.2.2	Le Gameplay	6
2.2.3	Le site web	7
2.3	Buts et intérêts	9
3	Réalisation du projet	10
3.1	Les ressources	10
3.1.1	L'aspect matériel	10
3.1.2	L'aspect économique	10
3.2	Développement du projet	11
3.2.1	Première soutenance	11
3.2.2	Deuxième soutenance	12
3.2.3	Troisième soutenance	12
3.3	Répartition des tâches	14
4	Conclusion	15

1 Introduction

Lors du deuxième semestre de notre première année scolaire à l'EPITA, nous allons devoir réaliser un projet informatique. Celui-ci sera séparé par plusieurs soutenances, lors desquelles il nous faudra présenter et expliquer ce que l'on aura réalisé. En tout, le projet durera environ six mois. Nous avons constitué un groupe de quatre personnes, nécessaire au bon déroulement du projet.

Ce document est le cahier des charges de notre projet, et expose ce que nous allons réaliser au cours de ces six prochains mois. Il présente de manière détaillée notre projet du point de vue théorique et pratique. Notre plus grand défi sera d'utiliser intelligemment et judicieusement nos compétences acquises durant les cours de programmation et d'algorithmique, afin de réaliser le projet le plus réussi possible.

Ainsi, nous vous présenterons les fondements de notre projet de même que sa constitution. Ensuite, nous vous décrirons notre concept à travers ses différents aspects. Aussi, il nous faudra vous préciser nos différents objectifs liés à ce projet.

Par la suite, nous vous exposerons comment nous comptons réaliser ce projet. Pour cela, nous vous présenterons les ressources que nous allons utiliser, avant de vous préciser notre répartition du travail parmi les membres du groupe dans sa réalisation.

2 Présentation du projet

2.1 Origines et nature

2.1.1 Création du projet

Durant ce semestre, nous avons décidé de réaliser un jeu vidéo. En effet, c'est cela qui nous a le plus attirées comme idée de projet.

Afin de trouver une bonne idée, nous avons tout d'abord commencé par réfléchir sur le type du jeu que nous voulions réaliser. Finalement, nous nous sommes mises d'accord pour faire un jeu de type survival.

Ensuite, il nous a fallu trouver un scénario pour introduire le jeu. Après que l'on eut trouvé une idée de base, nous avons toutes rajouté au fur et à mesure des précisions et des détails. D'ailleurs, vous pourrez trouver toutes les informations relatives à notre jeu dans ce document.

Enfin, nous avons choisi comme nom de jeu, « Neverback », que nous avons trouvé parfaitement adapté au scénario que nous avons écrit.

2.1.2 Description du projet

Ainsi que nous l'avons précisé précédemment, nous allons réaliser un jeu vidéo. Celui-ci sera un jeu de type survival à la première personne dans lequel le personnage devra survivre dans un environnement hostile, tout en remplissant les objectifs de la quête principale.

Nous avons préféré un monde différent du nôtre comme environnement, afin de mieux dépayser le joueur. Nous en avons eu l'idée car nous trouvons qu'il est

indispensable d'aider le joueur à se sentir pleinement dans le jeu et à s'évader de la réalité.

Le jeu sera divisé en deux parties : la plus grosse sera le jeu principal que nous vous décrivons plus bas. La deuxième sera composée de plusieurs mini-jeux qui seront rajoutés à la troisième soutenance pour rendre plus amusante la réparation du vaisseau.

Le projet est aussi constitué d'un site web permettant de télécharger le jeu mais permettant aussi de suivre les actualités du jeu.

2.2 Principaux aspects

2.2.1 Le contexte

Le joueur, un voyageur intergalactique, a un problème avec son vaisseau. Il atterri donc sur une planète non habitée, mais où sont quand même présentes quelques épaves de vaisseaux échoués. Afin de pouvoir réparer son vaisseau et ainsi pouvoir reprendre son voyage, le joueur va devoir visiter les épaves d'autres vaisseaux pour espérer retrouver les pièces qu'il lui manquent. Pour ce faire, il va devoir traverser un monde sauvage peuplé de créatures étranges, et pas vraiment amicales...

La réparation du vaisseau ne sera pas pour autant le seul but de la découverte de la planète. Il sera en effet possible d'acquérir de nouvelles capacités lors des différentes quêtes qui guideront le personnage à travers l'histoire.

2.2.2 Le Gameplay

Nous avons préféré garder un gameplay simple. La caméra sera située au niveau de la tête du personnage comme pour Far Cry. Les commandes resteront, elles aussi, simples : une touche permettant d'utiliser ses pouvoirs, et les commandes de mouvement.

Pour ne pas recréer un basique « hack n splash » comme on peut en trouver une multitude, nous avons préféré ne pas doter le joueur d'armes. En effet, cela le poussera à réfléchir et peut-être trouver une autre solution que de se jeter dans la mêlée. Afin de permettre aux joueurs d'envisager plusieurs manières de franchir un obstacle, et de lui donner quelques moyens lui permettant de se défendre, nous avons décidé de donner au joueur des capacités spéciales. Par exemple, il sera

capable de lancer des boules de feu mortelles sur un ennemi ou encore capable de sprinter pendant une durée fixée. Cela dit, celles-ci ne seront pas utilisables à loisir pour ne pas rendre le jeu trop simple et lui faire perdre tout attrait et challenge. Le joueur devra attendre un certain temps avant de pouvoir les utiliser à nouveau. Afin de recharger plus rapidement ses pouvoirs, le joueur pourra collecter des plantes qui réapparaîtront au bout d'un certain temps.

Au fur et à mesure de son avancée dans le jeu, le joueur pourra alors gagner d'autres capacités, qui lui permettront d'accéder à de nouvelles zones de la carte et donc d'avancer dans l'histoire comme fait dans Alien Isolation où le matériel remplace les capacités.

Afin de rendre la récupération des parties du vaisseau plus intéressante, nous allons créer de nombreuses créatures différentes, telles que des monstres ou plantes dangereuses.

La carte sera divisée en plusieurs zones de niveau, qui seront adaptées aux capacités débloquées par le joueur. Les dangers seront différents d'une zone à l'autre afin que notre jeu soit le moins répétitif possible.

Un mode multijoueur sera également disponible. La partie multijoueur se fera sur une partie spécifique de la carte. Chacun des joueurs choisira une capacité parmi toutes celles disponibles dans le jeu, et chacun aura pour but de tuer l'autre. Lorsqu'il y aura plus de deux joueurs, le combat pourra alors se faire en équipes.

2.2.3 Le site web

Nous allons également créer un site web afin de promouvoir ce projet via Internet.

Le site aura une page d'accueil, où l'on pourra voir les dernières actualités

concernant Neverback, que ce soit, dans un premier temps, pour l'avancement du projet, ou par la suite, pour des mises à jour.

Une seconde page sera dédiée aux créatrices du jeu, afin de les présenter.

Une page expliquant toutes les avancées du projet sera également disponible, comme une archive de la page principale.

Enfin, une page où le jeu pourra être téléchargé sera mise en place.

Le site sera développé en Django.

2.3 Buts et intérêts

Nous avons décidé d'atteindre deux buts principaux lors de ce projet.

Le premier est de réaliser un jeu qui tourne sans bugs. Le deuxième est qu'il arrive à captiver et à divertir le joueur.

Ensuite, ce projet va nous permettre d'apprendre à écouter les autres, ce qui est essentiel dans un groupe. De ce fait, nous allons devoir nous entraider afin de mener à bien notre projet. Nous allons également apprendre à nous organiser à plusieurs, notamment avec la répartition des tâches.

De plus, nous allons devoir réussir à avoir un produit fini et opérationnel en un certain temps, comme si nous devions le commercialiser à la fin.

Ce projet va aussi nous permettre d'acquérir des connaissances techniques. En effet c'est la première fois que nous réalisons un projet informatique d'une telle ampleur et cela nous permettra d'apprendre à créer et à manipuler un code composé de plusieurs milliers de lignes, ce qui nous sera utile dans la suite de nos études.

3 Réalisation du projet

3.1 Les ressources

3.1.1 L'aspect matériel

Afin de réaliser ce projet et de le mener à bien, nous utiliserons principalement deux logiciels.

Le premier est Unity 5, le moteur de jeu qui va nous permettre de créer le jeu en lui-même, avec des graphismes et des musiques. Le deuxième est Visual Studio, l'EDI sur lequel nous allons coder toutes les fonctionnalités de notre jeu, en C#.

Aussi, nous utiliserons Django Python, pour réaliser le site Internet qui va nous accompagner durant notre projet.

Enfin, afin de faciliter notre travail en groupe, nous allons utiliser le logiciel de gestion de versions décentralisé, Git. Celui-ci nous permettra de nous échanger ce que chacune aura fait sur le jeu.

3.1.2 L'aspect économique

Nous n'utiliserons aucun logiciel payant. Cela réduit énormément le coût du jeu. Il reste à prévoir le coût des transports : 100 euros par mois et par personne, mais aussi le matériel informatique de chaque membre du groupe qui s'élève à 1000 euros par personne. De plus nous prévoyons 70 euros pour le serveur web.

En tout, le jeu revient à 4870 euros.

3.2 Développement du projet

Notre but est avant tout d'avoir un jeu qui tourne sans bugs, sur lequel nous pourrons plus tard ajouter des fonctionnalités supplémentaires, tout en sachant que la base est solide et qu'elle fonctionne.

Aussi, nous avons décidé de ce que nous devrons avoir réalisé pour les différentes soutenances, afin de faciliter la réalisation de notre projet.

3.2.1 Première soutenance

Durant la première partie de notre projet, nous allons travailler sur les fonctionnalités de base du jeu. Celles-ci vont être principalement les actions du personnage ; ce qu'il pourra faire, ses mouvements. Nous y ajouterons la gestion de vie du joueur, définie en fonction des dégâts qu'il aura reçu des créatures ou autres dangers de ce monde. Il pourra alors se régénérer lorsqu'il sera hors de portée de ceux-ci. De ce fait, lors de cette période, nous nous occuperons du gameplay de notre jeu.

Aussi, du point de vue des graphismes, nous allons créer le monde dans lequel le personnage va évoluer.

Nous nous occuperons également des différentes zones de jeu où la difficulté variera. Cela permettra de rendre le jeu plus dynamique et le joueur sera moins apte à s'ennuyer.

Enfin, nous allons créer le site web du jeu, qui sera notre support pour montrer notre parcours lors de la réalisation du jeu.

3.2.2 Deuxième soutenance

Nous avons également réfléchi à ce qui devra être fait pour la deuxième soutenance.

Nous nous occuperons principalement de la fonctionnalité multijoueur du jeu, notre but étant, à cette étape de pouvoir accueillir au moins deux joueurs pour une partie. Cette fonctionnalité sera un atout majeur. Nous rajouterons également quelques musiques afin que le joueur soit dans l'ambiance et qu'il accroche au jeu.

Dans le but de proposer une expérience plus variée et donc plus plaisante, nous augmenterons aussi le nombre de dangers et d'ennemis différents. Enfin, nous améliorerons, si cela est nécessaire, ce que nous avons fait pour la première soutenance afin que le jeu soit le plus fonctionnel possible.

Nous avons également pour projet d'ajouter un journal de quête.

3.2.3 Troisième soutenance

Le but de cette troisième soutenance est de rendre le jeu plus attractif, plus complet. Nous avons prévu Ã cet effet un système de nuit et de jour. Cela permettra de donner différentes ambiances au jeu et de varier le milieu. Ainsi, le joueur sera moins susceptible de s'ennuyer.

Pour agrémenter le personnage nous prévoyons de lui attribuer une santé mentale. C'est-à-dire que sa personnalité est changée par son environnement ainsi que les actions du joueur. Par exemple, si le personnage s'aventure trop longtemps dans une zone considérée comme dangereuse de la map, alors les actions auront un résultat différent, comme un mauvais lancer de boule de feu. Ces effets sont

valables également quand le personnage est attaqué par surprise, ou bien lorsqu'il passe devant certains lieux. Nous cherchons à varier les effets mais aussi les causes. Ainsi nous intégrerons ces influences sur le personnage pour augmenter la difficulté du jeu mais surtout la concentration nécessaire à une victoire, et donc par conséquent captiver le joueur.

De plus, nous avons décidé de faire avancer le scénario du jeu : le joueur qui aura reconstitué toutes les pièces du vaisseau pourra enfin voir le vaisseau réparé. Mais pour cela, il devra réussir un certain nombre de mini-jeux qui lui permettront de reconstruire peu à peu son vaisseau.

L'histoire battie autour du jeu sera de cette manière, finalisée.

Le tableau ci-dessous résume notre avancement dans la réalisation du projet pour chaque soutenance.

	1 ^{ère} soutenance	2 ^{ème} soutenance	3 ^{ème} soutenance
Actions des personnages	75 %	100 %	100 %
Intelligences Artificielles	50 %	100 %	100 %
Graphismes	50 %	100 %	100 %
Musiques	50 %	100 %	100 %
Paramètres	25 %	75 %	100 %
Menu	80 %	100 %	100 %
Site web	30 %	100 %	100 %
Multijoueur	10 %	75 %	100 %
Réseau	10 %	75 %	100 %

Tableau représentant l'avancement du projet pour chaque soutenance

3.3 Répartition des tâches

Afin de bien s'organiser dans la répartition des tâches au sein du groupe, nous avons réalisé un tableau :

	Marie	Marion	Noémie	Victoria
Actions des personnages		X	X	
Intelligences Artificielles		X		X
Graphismes	X			X
Musiques	X		X	
Paramètres	X		X	
Menu		X	X	
Site web		X	X	
Multijoueur		X		X
Réseau	X			X

Tableau représentant la répartition des tâches au sein du groupe

Bien sûr, si l'une de nous a besoin d'aide sur un sujet, les autres seront là pour l'aider à réaliser sa tâche. Nous constituons un groupe, et chacun de ses membres doit savoir prêter main forte aux autres.

4 Conclusion

Nous avons donc décidé de faire un jeu de type survival dont le personnage principal est chargé de retrouver différentes pièces de vaisseau. Ce jeu pourra même être joué à plusieurs, ce qui est un avantage non négligeable pour plaire.

Le gameplay est fait de manière à sortir le joueur de sa zone de confort en écartant les armes et en instaurant d'autres contraintes. Les divers niveaux du jeu ne sont pas totalement indépendants les uns des autres.

De plus nous mettons divers moyens pour promouvoir le jeu, notamment par le biais d'un site web qui expliquera également l'organisation de ce projet.

Nous souhaitons que ce projet nous apporte beaucoup de connaissances techniques mais également la capacité de travailler en groupe tout en étant autonome. Cela nous apprend à nous organiser mais aussi à être plus mature tout en laissant libre cours à notre imagination.

Nous espérons bien évidemment que notre jeu sera apprécié, et captivera les joueurs qui le choisiront pour se distraire.

Nous ne ciblons aucun public en particulier, le jeu est ouvert à toute personne de tout âge.

Enfin, nous souhaitons pouvoir le faire évoluer, afin de continuer à attirer des joueurs potentiels.