



Cahier des charges

ACCER

CLAUDEL ANTOINE
FARINAZZO CÉDRIC
LANGUERRE CLÉMENT
GRIZZI EDGAR

9 février 2018

Table des matières

I	Présentation du projet	2
1	Contexte	2
2	Objectif	2
3	L'équipe	2
4	La démarche	2
II	Origine et nature du projet	3
5	De l'idée vers le projet	3
6	Nom et concept du jeu : Shadow Miner	3
7	Mode solo	3
8	Mode multijoueurs	4
9	Gameplay	4
III	Apports collectifs et personnels	5
IV	Inspiration	6
10	Du mode solo	6
11	Du mode multijoueurs	7
V	Organisation du projet	8
12	Logiciels	8
13	Aspects économiques	8
14	Répartition des tâches	9
15	Planning	10
16	Bonus	10
VI	Conclusion	11



Première partie

Présentation du projet

1 Contexte

Ce projet est réalisé dans le cadre de la mise en oeuvre des connaissances acquises lors des cours de TD et TP informatiques et nous permet de renforcer et d'approfondir nos apprentissages.

2 Objectif

Le premier objectif de ce projet est de réaliser un jeu vidéo en équipe de quatre pendant les cinq mois à venir et représente un première expérience des travaux en équipe qui jalonneront notre future vie professionnelle.

3 L'équipe

Ce projet est fait par le groupe ACCER composé d' Antoine Claudel, de Cédric Farinazzo, de Clément Languerre et d'Edgar Grizzi.

4 La démarche

Dans une premier temps, nous expliquerons l'origine du projet en partant de l'idée principale et des réflexions qui ont suivies.

Dans un second temps nous présenterons le principe du jeu ainsi que les objectifs que nous nous sommes fixés sur le mode solo et sur le mode multijoueurs. Nous soulignerons également ce que ce projet pourra nous apporter d'un point de vue individuel ou en tant que groupe.

Nous verrons ensuite, nos sources d'inspirations en tant qu'amateurs de jeux vidéos, qui ont déterminé la nature de ce projet et la conception du jeu en mode solo et en mode multi-joueur.

Enfin nous aborderons la partie organisation de notre projet, la partie technique qui mentionne les logiciels utilisés, les aspects économiques, la répartition des tâches et le planning. Nous vous expliquerons le commencement de ce projet, tout d'abord avec l'idée principale, ensuite la réflexion que nous avons eue sur cette idée, ce qui fera l'origine du projet.



Deuxième partie

Origine et nature du projet

5 De l'idée vers le projet

Tout d'abord nous nous sommes dit : "Nous réfléchissons de notre côté et nous faisons le point pendant les vacances."

Le 1er Janvier pour bien commencer l'année, Cédric nous a envoyé un message pour faire le point. A la fin de notre discussion, deux idées sont ressorties, une idée de battle royal ou une idée de jeu d'horreur avec un monstre qui poursuit un homme dans une mine.

Après un vote, nous avons choisi l'idée de la mine qui nous a parue l'idée la plus originale car les jeux de battle royal sont à la mode en ce moment.

6 Nom et concept du jeu : Shadow Miner

Nous avons donc décidé de le baptiser "Shadow Miner" car l'histoire du jeu se passe dans une mine. Le jeu se déroulera à la première personne (vision subjective). Nous avons pensé à un mode solo et un mode multijoueurs.

7 Mode solo

Pour le mode solo, nous avons deux histoires possibles :

1. Un groupe de personnes, habitant dans le village à proximité de la mine désaffectée, a entendu des bruits provenant de la mine. Le groupe décide de descendre dans la mine pour aller voir ce qu'il se passe. Lors de leur descente via l'ascenseur, les câbles de ce dernier sont coupés et l'ascenseur descend au fond de la mine. Les survivants tentent alors de remonter à pied dans ce dédale. Ils rencontreront des pièges et un mineur sombre qui fera tout pour les empêcher de remonter à la surface. L'utilisateur incarnera un des survivants tentant de rejoindre la surface dans une succession de niveaux plus difficiles les uns que les autres.



2. Un mineur descend tôt le matin dans les derniers sous-sols de la mine, là où l'oxygène se fait rare. Un mineur fou (le Shadow Miner) coupe les câbles de l'ascenseur. Le mineur veut alors rejoindre la surface. Le Shadow Miner va alors vouloir l'en empêcher. L'utilisateur incarne alors le mineur.

8 Mode multijoueurs

Dans ce mode, nous avons pensé qu'un joueur serait le Shadow Miner et devrait tuer les deux autres joueurs qui incarneront deux mineurs voulant rejoindre la surface. Un des mineurs pourra s'enlever la vie et devenir un esprit de la mine qui contrôle les cloisons de la mine (porte, mur, gouffre) pour aider l'autre mineur.

9 Gameplay

Le joueur, autant en mode solo qu'en mode multijoueurs, sera ralenti dans sa progression à cause des pièges et d'autres animations (éboulements, piques, ...) qui pourront le bloquer, le blesser, voire le tuer. Ces pièges s'appliqueront aussi bien au mineur qu'au shadow miner. Le joueur progressera de niveaux en niveaux avec des options de sauvegarde.

Chaque niveau sera composé d'un point de départ et d'un checkpoint qui représentera la fin du niveau. Si le joueur parvient au checkpoint, alors il pourra passer au niveau suivant.

Sinon il devra recommencer le niveau.

Le joueur sera équipé par défaut d'une torche et d'une pioche. Les torches seront indispensables puisqu'elles permettront de voir dans l'obscurité. Les pioches permettront de se défendre contre de potentielles créatures ou de creuser pour s'échapper. Ces équipements pourront être perdus au cours de l'aventure.



Troisième partie

Apports collectifs et personnels

Le but premier de ce projet est de réaliser un jeu vidéo en équipe de quatre pendant les cinq mois à venir. C'est la première d'une potentielle longue série de travaux en équipe dans notre future vie professionnelle. De plus cela nous permet de renforcer nos connaissances car ce que nous avons vu en cours ne suffit pas pour faire un projet de cette ampleur.

Les intérêts du travail en équipe sont communs à tous les domaines :

- l'efficacité est multipliée (par 4 ici),
- les idées sont plus nombreuses et variées,
- le projet peut être plus ambitieux grâce à l'entraide et la répartition des tâches et surtout la motivation est toujours présente, chacun veut donner le meilleur de soi-même.

Outre la satisfaction de réaliser entièrement un jeu vidéo, ce projet nous apporte de l'expérience, développe notre esprit d'équipe et nous entraîne à tenir les objectifs que nous nous donnons dans un temps restreint.



Quatrième partie

Inspiration

10 Du mode solo

Le jeu possède un mode solo et un mode multijoueurs, inspiré de jeux différents. Le mode solo est un "survival horror" imaginé à partir des jeux d'horreur du moment, en particulier "Outlast" et "Alien : Isolation" sortis en 2013 et 2014.

Le principe est de s'enfuir d'une mine en progressant dans une aventure guidée avec des «screamers» (moments de frissons/ frayeurs) prédéfinis et un scénario. Si le joueur n'est pas assez réactif, il peut mourir.

Le terme "survival horror" est utilisé pour la première fois en 1996 lors de la sortie de Resident Evil. Parmi les "survivals horror" les plus connus, il y a "Outlast" qui nous a inspirés mais aussi "Until Dawn" et "Alien : Isolation".

Dans "Outlast", le joueur prend le contrôle d'un journaliste qui enquête sur un asile psychiatrique; "Until Dawn" raconte l'histoire d'un groupe de jeunes qui se rend dans un chalet en montagne pour passer les vacances. Le point fort de ce jeu réside dans son mode de jeu à la Heavy Rain ou Beyond Two Souls, c'est un film interactif dont l'histoire change radicalement en fonction des choix de l'utilisateur.

"Alien : Isolation", qui se déroule quatorze ans après les événements du film "Alien, le huitième passager" et l'histoire est respectée dans les moindres détails.



11 Du mode multijoueurs

Le mode multijoueurs est un "2 vs 1" dans le même genre que "Dead Realm", "Evolve" ou même "Mario Chase" dans Nintendo Land sur Wii U.

Dans "Dead Realm", 3 joueurs se retrouvent dans un décor effrayant (vieux manoir, jardin de nuit,...) enfermés avec un monstre terrifiant (loup garou, bébé tueur, clown) qui peut les transformer en spectre et s'en faire des alliés pour éliminer tous les survivants.

Dans "Evolve", 4 joueurs avec des compétences spécifiques se regroupent pour capturer une bête mais elle devient plus forte au fil du temps et au final le chassé devient le chasseur.

"Mario Chase" est un mini jeux de cache-cache où un joueur possède une mini map avec la position de chaque joueur et doit réussir à ne pas se faire attraper par les autres.

Dans notre projet, "Shadow Miner", un joueur incarne le mineur fou de la mine et les 2 autres joueurs tentent de lui échapper. Parmi les 2 mineurs il peut y avoir un architecte (ou chef mineur ou encore esprit de la mine) qui connaît parfaitement les moindres recoins de la mine et qui peut modifier la configuration de certaines salles ou déplacer les couloirs de la mine. Les maps (cartes) pourront être créées dans le mode Création et partagées sur le site du jeu.



Cinquième partie

Organisation du projet

12 Logiciels

Pour la réalisation de ce projet, nous utiliserons le logiciel de gestion de versions Git avec un repo sur Github.

Nous utiliserons bien sûr Unity 3D pour réaliser notre jeu, certainement Blender pour la réalisation des modèles 3D et Audacity pour la réalisation des sons.

Nous réaliserons le site internet en HTML5, CSS3, Javascript (avec jQuery) pour l'affichage du site sur toutes les plateformes (responsives) et nous utiliserons un serveur Apache avec PHP7.2 associé à un serveur MySQL pour gérer les requêtes utilisateurs et le traitement des données.

13 Aspects économiques

Nous prévoyons un budget de 40€ maximum, ce qui permettrait de répartir le budget à 10€ par personne, pour l'achat potentiel d'un nom de domaine et d'un compte chez un hébergeur.

Après la fin du projet en juin, nous prévoyons de continuer à développer le jeu en rajoutant de nouvelles options (ajout de niveaux en solo) et la création de DLC. Nous prévoyons aussi la création d'une boutique en ligne et dans le jeu afin d'offrir aux joueurs la possibilité d'acheter de nouveaux contenus (personnages améliorés, objets rares), ce qui nous permettrait de rentabiliser notre investissement.



14 Répartition des tâches

Voici un tableau représentatif des tâches à effectuer individuellement :

Tâches	Personnes			
	Antoine	Cédric	Clément	Edgar
Création des préfabs de map pour les niveaux (murs, sol, porte, ..)	Resp ¹	Supp ²	X	X
Modélisation 3D pour de meilleurs graphismes (si possible)	X	X	Supp ²	Resp ¹
Script c# animation	Supp ²	Resp ¹	X	X
Création des préfabs des joueurs	X	Supp ²	Resp ¹	X
Script c# joueur	X	X	Resp ¹	Supp ²
Création de multiples niveaux (entre 20 et 40)	Resp ¹	X	Supp ²	X
Création du Shadow Miner et Script c# pour l'IA du Shadow Miner	X	Resp ¹	X	Supp ²
Cinématique du jeu	X	X	Resp ¹	Supp ²
Son du jeu	X	X	Supp ²	Resp ¹
Menu du jeu	Resp ¹	X	Supp ²	
Création du site internet et Hébergement en ligne	X	Resp ¹	X	Supp ²
Création du serveur multijoueurs	Resp ¹	X	X	Supp ²
Création des joueurs pour multijoueurs	Supp ²	Resp ¹	X	X
Création du système de map aléatoire pour le multijoueurs	Supp ²	X	X	Resp ¹
Compte rendu en L ^A T _E X	X	Resp ¹	X	Supp ²
Compilation du jeu et enregistrement sur CD	X	X	Resp ¹	Supp ²
Création trailer , plaquette et manuel d'installation et d'utilisation du jeu	X	X	Supp ²	Resp ¹

-
1. Responsable
 2. Suppléant



15 Planning

Voici un tableau de l'avancement potentiel des tâches du projet avant chaque soutenance :

Pourcentages des tâches	jusqu'à la soutenance		
	n° 1	n° 2	n° 3
Création des préfabs de map pour les niveaux (murs, sol, porte, ..)	75%	100%	100%
Modélisation 3D pour de meilleurs graphismes (si possible)	0%	75%	100%
Script c# animation	30%	60%	100%
Création des préfabs des joueurs	100%	100%	100%
Script c# joueur	50%	75%	100%
Création de multiples niveaux (entre 20 et 40)	10-20%	50%	100%
Création du Shadow Miner et Script c# pour l'IA du Shadow Miner	30%	60%	100%
Cinématique du jeu	0%	50%	100%
Son du jeu	0%	30%	100%
Menu du jeu	0%	40%	100%
Création du site internet et Hébergement en ligne	40%	80%	100%
Création du serveur multijoueurs	40%	90%	100%
Création des joueurs pour multijoueurs	30%	90%	100%
Création du système de map aléatoire pour le multijoueurs	0%	20%	100%
Compilation du jeu et enregistrement sur CD	0%	0%	100%

16 Bonus

Si nous sommes en avance sur le planning ci-dessus, nous prévoyons l'ajout de nouvelles fonctionnalités comme de meilleurs graphismes ou d'autres idées qui pourraient venir au cours de la réalisation du projet.



Sixième partie

Conclusion

Nous prévoyons donc de développer deux modes de jeu : un mode solo à la "survival horror" et un mode multijoueurs "2 vs 1" où les deux joueurs essayent d'échapper au 3ème joueur.

Nous allons développer un site internet permettant au joueur de gérer son compte et suivre sa progression (certaines map du multijoueurs seront disponibles selon l'avancé dans le mode solo). Ce site internet nous permettra aussi de diffuser le jeu via une page de download et de fournir nos sources et l'état d'avancement de notre projet.

Nous prévoyons un trailer et différentes cinématiques pour relier les différents niveaux de manière dynamique. Tous les membres de notre groupe sont motivés sur ce projet, chacun a pu donner son avis sur les différents aspects de la conception de notre projet.

