

Cahier des charges

Parad-OX

Axel GRUNENBERGER
“PixL”

Cyril RIDEAU
“Pokkihju”

Constant MALANDA
“Ghakizu”

Maya DOUADI
“HokutoNoPico”

Table des matières

Introduction	3
1 Origine et nature du projet	4
1.1 Idée de départ	4
1.2 Scénario	4
1.3 Gameplay	4
1.4 Synthèse	5
2 Objet de l'étude	5
2.1 Les apports du projet	5
2.2 Présentation individuelles	6
2.2.1 Maya "HokutoNoPico" DOUADI	6
2.2.2 Cyril "Pokkihju" RIDEAU	6
2.2.3 Constant "Ghakizu" MALANDA	6
2.2.4 Axel "PixL" GRUNENBERGER	6
3 État de l'art	7
3.1 Inspirations principales du scénario	7
3.2 Inspirations principales du Gameplay	7
4 Découpage du projet	8
4.1 Répartition des tâches	8
4.2 Répartition du travail au cours des périodes	9
5 Fonctionnel	10
5.1 Objectifs	10
5.2 Bonus	10
5.3 Technologie et méthodologie	10
5.4 Opérationnel	11
Conclusion	11

Introduction

Une héroïne sachant voyager dans les rêves ? Un parasite les infiltrant dans un but inconnu ? Voici comment on pourrait résumer notre projet. Durant le semestre à venir, nous, la TeamCheall, entreprendrons la réalisation d'un projet ambitieux – celui de la création d'un jeu. Mouvant à travers une cohésion totale entre les membres de l'équipe, chacun de nous prévoit de s'investir, ceci dans le but de concrétiser un dessein dont l'encre fut en premier lieu le fruit d'une idée commune.

Le jeu en question est le produit de diverses influences, mettant en scène un monde paradoxal où le rêve et l'esprit se confondent et s'épousent. Cet univers, à l'image d'un morpion rempli de X et de O, fut la base sur laquelle le nom de notre jeu se dessina : Parad-OX. Nous nous sommes ainsi inspirés du film d'animation *Paprika*, lui-même source d'inspiration pour le scénario d'*Inception*.

L'idée de base de notre jeu a nécessité plusieurs débats afin d'identifier les différents aspects du projet, notamment le gameplay et le design. Afin d'assurer le bon déroulement de sa réalisation, chaque membre s'est vu assigner plusieurs tâches, en fonction de ses capacités et de son apport potentiel en terme qualitatif.

Parad-OX sera donc un jeu de type action-aventure, mêlant enquête et réflexion, ceci rythmé par de multiples péripéties et une harassante quête de vérité. Le joueur incarnera le personnage principal dont le quotidien sera bouleversé et la vie mise en péril par un individu à l'identité inconnue, et par ses parasites, les OX. Le déroulement d'un niveau se fera en deux étapes, impliquant le monde réel et le monde chimérique. Le gameplay entre les deux environnements sera sensiblement différent, de telle façon que le joueur se plaira à manipuler plusieurs phases de jeu, sans redondance.

Pour ce faire, nous utiliserons le Framework Unity 5 afin de gérer la dimension 3D de notre projet. De plus, les modèles et animations seront en grande partie faites par nos soins, à l'aide du logiciel Blender, pour garantir le rendu que nous désirons. Enfin, le tout sera supervisé par chacun, grâce à la plateforme Github.

1 Origine et nature du projet

1.1 Idée de départ

Chaque membre de l'équipe, avant la création du groupe, se faisait une idée personnelle du projet sur lequel il voulait travailler. Certains se plaisaient à imaginer un jeu Rétro, aux dynamismes et couleurs épileptiques, quand d'autres y voyaient du rythme ou de la stratégie. Cependant, le point commun à toutes nos idées étaient le jeu, qui devait être original, et non un sujet déjà traité des centaines de fois auparavant.

Notre rencontre amena ainsi à une idée peu claire et précise, continuellement peaufinée selon l'apport de chacun ainsi que les différents points de vue que cela implique. Cette mouvance collective eût pour moteur un objectif commun, résumé en un mot : *Originalité*.

1.2 Scénario

Euren, petite bourgade reculée, est victime d'une série de vols inexpliqués. Ces crimes sont exécutés avec une aisance déconcertante qui rend les habitants anxieux et soupçonneux. Le joueur incarne Anne, une jeune femme de 23 ans, vivant seule avec son frère jumeau Daniel. Tout deux survivent grâce aux vols qu'ils effectuent, en s'aidant d'une curieuse capacité : celle de voyager dans le rêve des autres et, de surcroît, de les manipuler. Cet avantage leur permet d'obtenir coffres et codes sur leur chemin.

Néanmoins, lors d'une Chimère (*Intrusion volontaire dans une chimère*), l'opération tourne mal, ceci dû à un corps étranger sommeillant dans l'inconscient de la victime des jumeaux. Réveillé, cette entité tue Daniel et s'attaque à Anne, qui arrive à s'enfuir tant bien que mal. Se retrouvant seule dans un monde où elle ne peut révéler sa vraie nature, la jeune femme découvre l'existence d'un parasite, à l'image du meurtrier de son frère, qui inhibe l'inconscient de l'individu parasité. Elle-même touchée par ce qui semble être une épidémie, Anne est entraînée dans une lutte contre ce mal, qui ne semble pas être apparu par hasard.

1.3 Gameplay

Comme indiqué dans l'introduction, le niveau est composé de deux phases, une ayant lieu dans le monde réel et l'autre dans le monde chimérique. Le Gameplay change selon la phase de telle manière que :

Monde Réel : Le joueur se retrouve dans une petite ville, de type Open World minime, où il sera amené à interagir avec les objets et les PNJs, afin

de récolter des indices. Ceux-ci seront susceptibles d'être vrais ou faux selon le comportement et les choix faits par le personnage, entraînant par la même occasion des Bonus ou des Malus. Il devra, pour ce faire, être minutieux et examiner l'environnement dans lequel il évolue.

Monde fictif : Le joueur est plongé dans un univers où le gameplay est plus dynamique. Il doit arriver jusqu'à la salle du boss du niveau, en s'aidant des indices récoltés précédemment. Après avoir passé obstacles et énigmes de toutes sortes, il lui faudra affronter le-dit boss en un combat 1V1, équipé d'armes, pouvant être récupérées tout au long du trajet l'ayant amené jusqu'au boss.

Multijoueur : Endormi, le joueur aura accès à un ou plusieurs niveau(x) bonus, jouable(s) en multijoueur via internet. Ces niveaux seront facultatifs : le joueur n'est pas obligé de les terminer pour pouvoir continuer dans l'histoire. Les deux personnages devront, dans un univers semblable à celui du monde fictif, surmonter des obstacles nécessitant une certaine coopération afin de trouver le Boss et de le combattre.

1.4 Synthèse

Ainsi, notre jeu aura pour but de découvrir les secrets que cachent ces fameux parasites, en s'aidant pour cela des indices récoltés au fur et à mesure des niveaux, pour finalement combattre différents boss dans des combats mêlant stratégie et créativité de la part du joueur face à son adversaire. De plus, Parad-OX proposera des parties se jouant à deux, afin de satisfaire d'avantage le joueur.

Nous espérons donc pouvoir combler le joueur en l'amenant à vivre une histoire passionnante, au travers d'aventures, de combats et de réflexion, tout en ayant la possibilité de s'amuser à deux, entre amis.

2 Objet de l'étude

2.1 Les apports du projet

Ce projet représente, par sa réalisation technique, une grande opportunité pour chacun de nous. En effet, étant amenés à travailler en groupe, cette expérience nous apprendra énormément sur le travail de groupe, l'esprit d'équipe et le partage des tâches.

De plus, nous aurons l'occasion de manier et de manipuler des logiciels pointus tel que Unity, Blender ou Github, tout en codant en langage C#, ce qui nous aidera à perfectionner notre code et à prendre conscience de l'importance des Scripts.

2.2 Présentation individuelles

2.2.1 Maya “HokutoNoPico” DOUADI

Je viens d'un lycée étranger, un baccalauréat S spécialité mathématiques en poche. Je n'ai jamais touché au code avant de rentrer à EPITA, par pur hasard. Je ne regrette pas ce choix tant l'informatique me plaît par tous ses aspects. Les logiciels que nous allons utiliser pour concevoir le jeu me sont inconnus. Malgré tout, je compte m'investir et assumer mon rôle de Chef de Projet. Le tout en apprenant à manipuler les outils que représentent Unity, Blender et Github.

2.2.2 Cyril “Pokkihju” RIDEAU

Je viens d'une terminale S-SVT spé ISN, et j'ai donc déjà travaillé sur un projet. Malheureusement, celui-ci s'est soldé par un échec. Grand amateur de jeux de stratégie et de de RPGs, qu'ils soient japonais ou occidentaux, j'adore jouer aux jeux vidéos mais aussi les étudier, voire en créer. Pour moi, les jeux vidéos sont vraiment un moyen de m'échapper de la réalité. Je suis également fan d'animés et de Jeu de Rôle. Ainsi, ce projet a deux objectifs majeurs : apprendre le C# et Unity, mais surtout m'essayer à la réalisation d'un jeu vidéo complet, du game design jusqu'à la mise en place du gameplay.

2.2.3 Constant “Ghakizu” MALANDA

Je viens d'une terminale STI2D spécialité SIN. J'ai déjà réalisé deux projets sous Arduino grâce à cette filière. J'ai découvert l'informatique et le jeu vidéo très jeune et ai donc de l'expérience dans ces domaines. J'ai déjà utilisé Unity l'année dernière pour tenter de réaliser un projet personnel mais je ne l'ai jamais terminé. J'utilise aussi régulièrement GitHub pour pouvoir backup mes TPs de programmation sans problème. J'espère découvrir grâce à ce projet, des méthodes et outils qui pourraient permettre de réaliser certains projets personnels que j'ai toujours eu envie de faire.

2.2.4 Axel “PixL” GRUNENBERGER

Je viens d'une terminale S Svt, mon lycée ne proposant pas de S SI. J'ai découvert l'informatique assez tard, en première, grâce à ma professeur de mathématiques, celle-ci nous ayant inscrits au concours informatique *Algo-réa*. Unity, Blender et Github sont des logiciels que je n'ai jamais manipulés

auparavant. Je compte, à travers ce projet, d'abord perfectionner mon code et manipuler ces logiciels avec plus d'aisance, mais surtout apprendre à travailler en groupe, n'en ayant pas forcément l'habitude.

3 État de l'art

3.1 Inspirations principales du scénario

Comme dit précédemment, notre jeu Parad-OX a pour inspiration principale le film d'animation japonais *Paprika* : Paprika se dresse dans un monde alternatif où un appareil, nommé DC Mini, permet de visualiser les rêves du porteur. Cette invention, à la base créée pour aider les patients dans leurs séances thérapeutiques, est volée par un individu non identifié. De multiples cas de démence sont notés, dûs au fait que les personnages sont plongés dans un rêve éveillé, les rendant dangereux pour la société et eux-mêmes. Le personnage principal, Paprika, personnalité chimérique d'une scientifique ayant aidé à la conception de l'objet, tente alors de découvrir l'identité du criminel et les objectifs qui l'animent.

3.2 Inspirations principales du Gameplay

La particularité de notre jeu est que celui-ci regroupe à la fois un gameplay d'action-aventure, mais également des phases de réflexion, plus posées. Les variations de rythme dans le gameplay font que le jouer ne se lasse pas.

L'un des premiers jeux de ce type est *Adventure*, de Warren Robinett, sorti sur Atari en 1979. il mélange des combats contre des dragons, mais également de la réflexion, comme des passages dans des labyrinthes par exemple.

Ainsi, pour le Gameplay de notre jeu, nous nous sommes inspirés de différents jeux d'action-aventure, comme la fameuse série *The Legend Of Zelda* où le héros doit résoudre des énigmes tout en se battant contre diverses créatures pour arriver à la fin du jeu, tout comme dans les franchises *Assassin's Creed* et *Tomb Raider*.

4 Découpage du projet

4.1 Répartition des tâches

Tâches	Maya	Axel	Constant	Cyril
Modélisation 3D	R	S	-	-
Gestion des collisions	R	-	S	-
Level design	-	S	-	R
Level build	R	-	-	S
Sound design et Musique	S	-	R	-
Game design et gameplay	-	R	S	R
Création du site internet	R	-	-	S
Création menus	S	R	-	-
Multijoueur	-	-	R	S
Network	-	-	R	S
IA	-	R	S	-

R : Responsable.

S : Suppléant

Level Design : Le level design est la partie visant à réaliser les différents niveaux de notre jeu.

Level Build : Le level build est le processus mettant en application les décisions prises lors du Level Design.

Modelisation 3D : Cette partie regroupe tout ce qui traite de la Modélisation des objets, ainsi que des animations. Nos objets en trois dimensions seront créés par Maya, la personne ayant le plus de talent artistique parmi nous quatre.

Gestion des collisions : Il s'agit du processus consistant en la gestion des collisions (ou hitbox), aussi bien pour les items ramassables que pour les objet que l'on ne peut pas traverser, tel un mur par exemple.

Sound design et Musique : Dans cette étape, il s'agit d'implémenter tous les sons et toutes les bandes musicales de notre jeu.

Game design et Gameplay : C'est la plus grosse partie de notre projet. Elle traite de la création et de la mise au point des règles et autres éléments constitutifs d'un jeu, ainsi que leur implémentation dans celui-ci. Puisque cette partie est la plus importante du projet, nous avons décidé de mettre deux responsables et un suppléant. En effet, la perte d'un responsable

pour une quelconque raison serait extrêmement pénalisante pour l'avancée du projet.

Création du site internet : Il faut créer un site internet officiel pour notre jeu, où afficher les différentes informations et actualités par rapport au jeu.

Création des menus : Cette étape consiste en la création des menus du jeu, et des menus de pause, et plus généralement de tous les menus dont notre jeu pourrait avoir besoin.

Multijoueur : Cette étape consiste en la création d'un mode de jeu pouvant être joué à plusieurs en ligne.

Network : Le network est la création d'un serveur pour pouvoir gérer toutes les parties multijoueurs et la gestion de celui-ci.

IA : L'Intelligence Artificielle regroupe la gestion de tous les événements et actions qui doivent être entretenus par le jeu lui-même : PNJs, Boss, etc.

4.2 Répartition du travail au cours des périodes

Tâches	1ère soutenance	2ème soutenance	3ème soutenance
Modélisation 3D	30%	90%	100%
Gestion des collisions	50%	80%	100%
Level design	50%	80%	100%
Level build	20%	70%	100%
Sound design et Musique	0%	60%	100%
Game design et gameplay	40%	80%	100%
Création du site internet	10%	50%	100%
Création menus	10%	30%	100%
Multijoueur	20%	60%	100%
Network	30%	70%	100%
IA	40%	90%	100%

5 Fonctionnel

5.1 Objectifs

Afin de parvenir aux objectifs que nous nous sommes fixés concernant le contenu de ce projet, nous devons remplir les conditions suivantes afin de garantir son bon déroulement :

- Un menu au lancement du jeu.
- Un menu lorsque le joueur désire mettre le jeu en pause.
- Créer une interface complète du jeu pour que le joueur puisse connaître le nombre d'indices en sa possession, ses équipements, etc.
- Gérer les collisions.
- Des animations permettant d'indiquer les actions des PNJs, etc.
- Créer au moins un niveau multijoueur.
- Créer au moins 3 niveaux solos différents.
- Le gameplay des BOSS doit avoir quelques différences.
- Chaque BOSS doit avoir une intelligence lui permettant au moins d'attaquer le joueur.

5.2 Bonus

Dans le cas où les éléments de base de notre projet seraient terminés, nous avons déjà plusieurs idées que nous comptons rajouter au jeu si le temps restant avant de rendre le projet nous le permet. Parmi ces idées :

- Réaliser des cinématiques pour la cohérence de certains événements du scénario.
- Réaliser ou choisir des bandes sons en cohérence avec le jeu et son univers.
- Créer plus d'un niveau multijoueur.
- Créer plus de 3 niveaux solos.

5.3 Technologie et méthodologie

Unity sera le moteur graphique que l'on utilisera avec Visual Studio ou Rider, pour la programmation des scripts – entièrement en C#. Nous utiliserons également Blender pour créer nos propres modèles et les animations qui les accompagnent. Si le temps nous le permet, l'utilisation de Fl Studio pour réaliser la bande sonore est envisageable.

Nous avons à notre disposition au moins un ordinateur chacun, nous permettant de bonnes conditions de travail. Nous possédons également une assez bonne connexion nous permettant de participer activement à la réalisation

de notre projet, à toute heure, grâce à la plate-forme Github.

5.4 Opérationnel

Sachant que les logiciels que nous allons utiliser sont gratuit ou nous offrent une licence étudiante, le coût du projet en est amoindri. De plus, considérant le fait de devoir créer un site internet et un serveur pour notre jeu, nous devons prévoir de louer un VPS et un nom de domaine afin de les héberger.

Conclusion

Pour conclure, notre projet, n'étant à la base qu'une idée imprécise et trouble, a su germer, sous les influences de Paprika ou encore de différents jeux d'action-aventure, ceux-ci permettant des variations de rythme dans le gameplay du jeu.

Composé de deux phases et de la possibilité d'un mode multijoueur, le gameplay se diversifie de telle façon que le joueur reste en haleine au rythme d'une histoire et d'un dynamisme recherché.

Il est important de noter l'attachement que chaque membre porte à Parad-OX, en plus d'une ambition certaine. Chacun, étant équipé d'un ordinateur et de logiciels tel que Unity et Blender, est en bonne condition de travail pour optimiser davantage sa productivité, selon ses capacités et les tâches multiples qui lui sont assignées.