

Cahier des Charges

History

Elsa FRANCOIS (*Leader*)
Quentin ROBERT
Lorenzo TAALBA
Agl   TOURNOIS

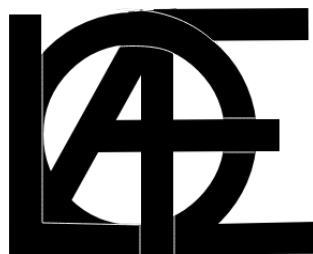


Table des matières

1	Introduction	3
1.1	Grande ligne du projet	3
1.2	Intérêt du projet, son but final	3
2	Fonctionnement/Le Quoi	4
2.1	L'objectif du jeu/De l'aventure	4
2.2	Les évolutions	4
2.3	Répartition des tâches	5
3	Technologie et méthodologie	6
3.1	Graphismes	6
3.2	Codage	6
3.3	Site	6
3.4	Planning	7
4	Economique	9
4.1	Ressources et leur accessibilité	9
4.2	Possible coût	9
4.3	Coût total	9
5	Conclusion : Les bénéfices et accomplissements apportées par ce projet	10
5.1	Ensemble du groupe	10
5.2	Opinion individuelle	10
5.3	Difficultés prévisibles	10



1 Introduction

1.1 Grande ligne du projet

Le projet ci-dessous a été réalisé par quatre étudiants de première année de D2 : Elsa FRANCOIS, Quentin ROBERT, Lorenzo TAALBA et Aglaé TOURNOIS (EQLA). Nous avons nommé le projet History, car il suivra la progression des jeux vidéo, de leurs créations jusqu'à la fin du XXème siècle.

Nous le coderons en Csharp et le style graphique aura une place importante tout au long de l'histoire. Elle évoluera tout au long de l'histoire commençant par un style très simple en quadricolore puis passant par de la 2D puis de la 2.5D et de la 3D pour finir. Pour changer de graphisme, vous devrez passer plusieurs « ponts », qui seront en réalité des jeux clé du monde du jeux vidéo que nous avons sélectionné. La 3D des années 1980 sera donc notre dernière étape.

Voici alors, une brève explication de la ligne directive du jeu. Et pour cela, il faut déjà que nous introduisons notre héros, History. Après sa réanimation, celui-ci va devoir se débrouiller pour aider son nouveau compagnon de route, un dragon, à retourner à son époque. Après plusieurs péripéties et une longue évolution, le dragon arrivera à destination où le robot y laissera la vie, à court de batterie, pour marquer la fin de notre jeu.

Le gameplay lui sera simple, si la partie est en « single player », le joueur contrôlera le robot et à l'arrivée du dragon il pourra changer entre les deux selon la situation. Si la partie est en « multi-joueurs », la deuxième personne pourra contrôler le dragon dès son arrivée (soit quasiment dès le début).

1.2 Intérêt du projet, son but final

On a cherché à faire un jeu assez original. On est passé par plusieurs idées en piochant dans des jeux assez différents pour finalement aboutir sur ce jeu. Ce projet nous permet de voir différentes animations, de graphisme ou de type de codage selon les différents jeux sur lesquels on va se référer. Les jeux dont nous allons nous inspirer seront :

-le Pong = en 1972 (/2D)

-Pac-Man = en 1980 (/2D)

-Tetris = en 1984 (/2D)

-Super Mario Bros = en 1983 (/2.5D)

-Street Fighter = en 1987 (/2.5D)

-Pokémon = en 1996 (/3D, tout est en 3D sauf les personnages)

-Tomb Raider = en 1996 (/3D)

Toutes ces inspirations ou références permettront au gameplay de se renouveler à chaque étape du jeu. Il est important de noter que l'ordre ci-dessus ne sera pas respecté car, en effet, l'évolution graphique primera sur la chronologie.



2 Fonctionnement/Le Quoi

2.1 L'objectif du jeu/De l'aventure

Tout commence dans un laboratoire un peu poussiéreux. Ici on y découvre notre héros HISTORY, un petit robot qui semble s'allumer pour la première fois. Dans ce labo, viendra aussi au monde un adorable dragon du nom de Patapouf.

Au cours d'un long voyage, nos deux amis vont rencontrer tout un tas de personnes, bienveillantes ou non. Toutes les péripéties qu'ils vont parcourir à travers ces différentes époques vont leur permettre d'évoluer aussi bien sur le plan physique que sur le plan graphique. En effet, au cours de l'aventure on va apprendre petit à petit d'où vient notre héros, et le but de son existence.

2.2 Les évolutions

Les différents jeux par lesquels vous allez passer :

-**Pong** : Petite cinématique avec l'arrivée d'un œuf. Casser le pour l'arrivée du Dragon.

-**Pac-Man** : Vous devez réussir à passer de pièces en pièces en récupérant toutes les notes et les matériaux. Ne pas se faire repérer par les ennemis.

-**Mario bros** : Une fois sortie du laboratoire, il faut avancer dans le monde sans ce faire attraper sachant qu'il est maintenant possible de battre les ennemis. Certains objets ou portes demandent d'utiliser le dragon pour les atteindre.

-**Street Fighter** : Malgré vos efforts, un agent du laboratoire a réussi à vous attraper. Vous allez devoir le combattre afin d'apprendre la vraie raison de votre existence : Le voyage dans le temps !

-**Pokémon** : Maintenant arrivé dans l'époque du dragon, vous allez devoir atteindre le volcan pour qu'il rejoigne les siens. Mais prenez garde, des dinosaures peuvent vous attaquer à tout moment !

-**Tomb Raider** : Vous allez devoir à présent résoudre des énigmes afin d'avancer de salle en salle jusqu'au nid du dragon.

En Plus :

-**Tetris** : Réparation/amélioration du robot.

Différentes petites énigmes feront leur apparition tout au long du jeu ce qui nous permettra d'avancer et de faire des transitions.



2.3 Répartition des tâches

La répartition des différentes principales tâches à faire seront découpées de cette manière.

Répartition	Elsa	Quentin	Lorenzo	Aglaé
Réseau				
Site				
Caractère				
Maps				
Histoire				
Gameplay				
Combat				
IA				
UI				
Sound				



Responsable



Suppléant

3 Technologie et méthodologie

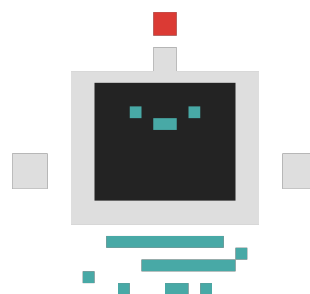
L'utilisation de nombreux outils informatiques est un point essentiel dans la conception du jeu.

3.1 Graphismes

Afin de mener à bien la création de graphismes en deux dimensions, pour le "pixel art", nous utiliserons *Piskel*. Celui-ci nous permet en effet de créer et d'animer simplement des designs, et de facilement les exporter. Pour les dessins plus avancés, l'utilisation de *Paint Sai* ou encore *Photoshop* deviendra nécessaire.

Blender s'imposera lorsqu'il s'agira de donner vie à des formes en trois dimensions. En effet, ce logiciel, adapté pour les débutants, pourra grandement faciliter la tâche. A l'aide d'un "squelette les objets pourront être mieux animer et donc garantir une expérience utilisateur plus immersive. Si l'on vient à créer des mondes en trois dimensions avec des cubes, nous pourrions aussi se servir de *Magica Voxel*, pratique pour sa création intuitive de terrain.

FIGURE 1 – History



3.2 Codage

Le jeu tournera sur *Unity*, un espace ludique pour pouvoir le mettre en place. C'est sur Unity que l'animation en trois dimensions sera faite, et que les mouvements prendront tout leur sens. De plus, le logiciel permettra de créer l'éclairage et la physique propre au jeu. Tout sera donc codé en Csharp, langage utilisé sur Unity, sur des logiciels tel *Rider* ou *Visual Studio Code*.

Un git, stockant chaque modification effectuée sur le jeu, sera mis en place. Il garantira alors une sécurité en cas d'erreur et permettra un retour en arrière si besoin. Il sera régulièrement enrichi par les différents acteurs du projet.

3.3 Site

Pour mettre en lumière le projet, l'équipe produira un site internet. Il y figurera toutes les informations concernant le jeu et de ses mécaniques ainsi qu'un trailer. Nous espérons pouvoir y introduire une mini encyclopédie des entités que le joueur rencontrera. Il sera réalisé grâce à trois langages : l'HTML, le CSS et le JavaScript.

Deux sites internet seront utilisés pour l'hébergement de notre site et de notre jeu, *GitHub*, et pour notre plateforme multijoueur, *Photon*.

3.4 Planning

Pour ce qui est de l'avancé des rendus, nous avons réparti les avancements de la manière suivante :

Dates des soutenances	Soutenance n°1 / 7-11 mars
Reseau	60%
Site	0%
chara-design	30%
Art carte	20%
Histoire	70%
Gameplay	40%
Combat	0%
AI	0%
UI-Interfaces	40%
Sound	0%

Dates des soutenances	Soutenance n°2 / 25-29 avril
Reseau	80%
Site	50%
chara-design	60%
Art carte	60%
Histoire	100%
Gameplay	100%
Combat	60%
AI	50%
UI-Interfaces	80%
Sound	50%



Dates des soutenances	Soutenance Finale / 6-17 juin
Reseau	100%
Site	100%
chara-design	100%
Art carte	100%
Histoire	100%
Gameplay	100%
Combat	100%
AI	100%
UI-Interfaces	100%
Sound	100%



4 Economique

4.1 Ressources et leur accessibilité

L'ensemble de la production des différentes parties du projet, tel que l'aspect graphique, l'aspect sonore ou encore le code sera réalisé sur des logiciels accessibles à tous comme précédemment énoncé, sauf certains où nous y avons accès grâce à la licence donnée par EPITA.

Comme nous l'avons dit, nous allons utiliser GitHub pour tout ce qui concerne l'hébergement du projet. Il nous permettra d'avoir un endroit sûr, libre et gratuit d'accès, pour stocker toutes nos informations et avancées.

4.2 Possible coût

Il sera possible que pour certains sujets le paiement sera nécessaire. Par exemple, les effets sonores, les musiques d'ambiances, ou encore certains logiciels de pour la modélisation 3D.

4.3 Coût total

Si on regroupe la totalité des coûts il est probable que ce qui nous reviendra le plus cher sera l'achat des cafés et de la nourriture.



5 Conclusion : Les bénéfices et accomplissements apportées par ce projet

5.1 Ensemble du groupe

Ce travail demande une grande organisation de la part des membres du groupe. Cela est essentiel pour le bon fonctionnement de l'équipe. La prise de conscience de l'importance de chacun des membres et du travail qu'ils fournissent permet à l'ensemble du groupe d'avancer sereinement et avec un rythme de travail assez conséquent.

Les prises de décisions s'avèrent aussi être un point très important. Bien que l'organisation soit en place et que le rythme de d'avancé est posé, si personne n'est derrière à surveiller que tout le monde fasse bien sa part et que le projet aille bien dans la direction voulue, cela peut compliquer la suite des événements. C'est pour cette raison que Elsa a été nommé leader de notre groupe.

Elle s'occupe de présider les mises en commun du groupe, de prendre des décisions en cas de désaccord et surveiller que tous les membres du groupe avancent bien dans la direction voulue.

De plus avec l'utilisation du git, pour garder notre projet sauvegardé, commun et accessible de toute part, nous devons tous faire attention à la bonne utilisation de celui-ci. Pour éviter tout conflit, la répartition précédemment présentée est très importante à respecter, et une mise en cohésion de "Responsable" et des "Suppléant" est important pour éviter ces problèmes.

5.2 Opinion individuelle

Pour ce qui est de l'opinion de chacun, le ressenti global est clair : une prise de conscience de l'importance du travail que chaque participant, même s'il ne se voit pas directement. Les responsabilités que tout le monde doit prendre en compte, si quelqu'un prend du retard il retard l'ensemble de l'équipe. Une sortie de nos habitudes, chercher par nos propres moyens comment remédier à tous les problèmes rencontrés sans cours, aide ou appuis des autres.

5.3 Difficultés prévisibles

Au cours du projet, au-delà des imprévus, certaines difficultés sont à prévoir. Les utilisation nouvelles de logiciel, l'implémentation de la 3D dans Unity, ou la création d'un univers. La direction artistique pourrait aussi se confronter à la limite de nos compétences. Fort est de constater qu'il est facile d'être trop gourmand en étant ambitieux.

