

Cahier des charges du projet de fin d'année

Antoine Dabe, Adrien Duot, Gireg Roussel, Quentin Verger

19 janvier 2018

Sommaire

1	Introduction et origine du projet	2
2	Fonctionnel	4
2.1	L'histoire	4
2.2	L'environnement	4
2.3	Les modes de jeu	5
2.4	Le personnage et ses déplacements	5
2.5	Les ennemis	5
2.6	Les effets	5
2.7	Site internet	6
2.8	Sons et bruitages	6
2.9	Logo	6
3	Technologie et méthodologie	7
3.1	Blender	7
3.2	Asset	7
3.3	Graphisme et montage vidéo	7
3.4	Site internet	7
3.5	Opérationnel	7
4	Découpage du projet	8
5	Conclusion	9
6	Bibliographie	10

Chapitre 1

Introduction et origine du projet

Pour notre projet de fin d'année, nous allons faire un jeu sous le logiciel Unity, qui sera développé en C. Notre jeu s'appellera "Dédale Artemide!" et nous construirons une histoire autour d'un personnage principal, "Elliot". Une première idée de jeu a été inspirée d'un jeu mobile, "Monument Valley", ce jeu est un labyrinthe jouant avec la 2D et la 3D pour tromper le joueur.

La mécanique de gameplay de notre projet veut s'inspirer de "Mario" au travers de quelques points. Le saut de plateformes en plateformes nous intéresse pour l'aspect course d'obstacles, ainsi que la confrontation aux ennemis et aux pièges variés. Le tout est allié à la 2D.

Une autre de nos sources d'inspiration a été "Antichamber". L'aspect complexe représenté dans ce jeu est l'origine du type "casses têtes". Notre projet étant orienté notamment sur ce type, la source d'inspiration nous a paru évidente.

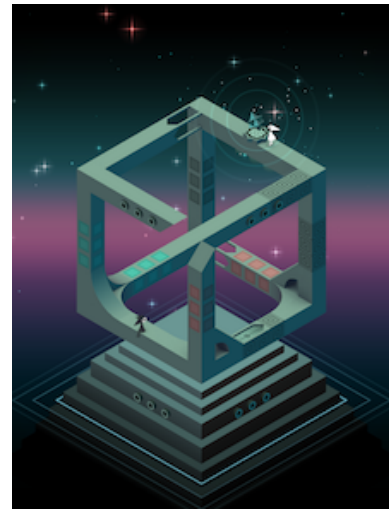


FIGURE 1.1 – Monument Valley

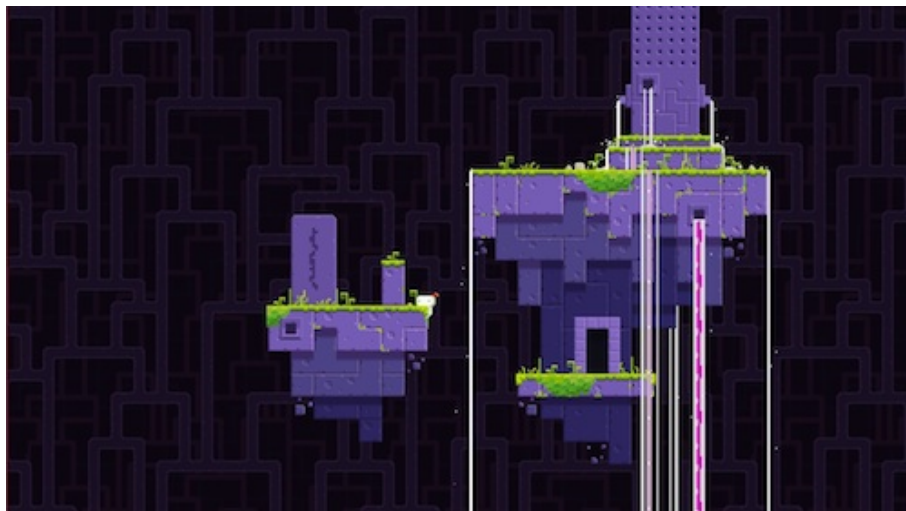


FIGURE 1.2 – Le jeu Fez

Le jeu Fez correspond le plus à l'image que l'on se fait de notre projet. Nous avons trouvé son passage de la 2D à la 3D vraiment intéressant. En effet, nous avons décidé d'orienter notre jeu vers cette mécanique de gameplay captivante, autant pour l'oeil du joueur (illusion d'optique), que pour l'aspect technique qu'il représente.

Nous voulons pour notre part faire un Plateformer 3D basé sur un système de labyrinthe. Notre héros parcourera des cartes différentes, et certains effets seront ajoutés selon le monde. Les ennemis que notre héros rencontrera seront de plusieurs types. Ils pourront être statiques et ne faire qu'un mouvement : aplatir le joueur. Nous créerons aussi des ennemis qui seront dynamiques et pourront être armés. Notre héros pourra aussi tout simplement rencontrer des trappes qu'il devra éviter.

Nous allons créer plusieurs modes de jeux, dont le solo. Une histoire sera créée autour de plusieurs labyrinthes pour permettre d'intéresser le joueur. Le multijoueur aura ses propres cartes, sa propre façon de jouer, un mode coopération et un mode duel.

Chapitre 2

Fonctionnel

2.1 L'histoire

L'histoire de notre héros commence en l'an 2099. A l'époque, un régime autoritaire, appelé l'Empire, régit sur la galaxie.

Ceux-ci éliminaient automatiquement tout individu n'adhérant pas à leurs idées, et c'est ainsi que la famille entière d'Elliot fut assassinée. Elliot est désormais un ennemi de l'Etat, il est recherché pour haute trahison et sera mis à mort dès qu'il sera retrouvé.

Malgré la perte tragique de sa famille, notre héros continue de résister et est prêt à tout pour venger la mort de ceux qu'il aime.

Avec l'aide d'un ami, il met la main sur une machine à remonter le temps, et c'est avec cet outil qu'il se jure d'exterminer l'Empire.

Dans son combat acharné contre le Mal dans la ligne du temps, Eliot est confronté à toutes sortes de robots de combat mis au service de l'Empire et dont le créateur reste inconnu. Dans son épopée, le héros est donc à la recherche de ce créateur afin d'empêcher la création de ces robots qui paralysent la Résistance contre l'Empire.

2.2 L'environnement

Le jeu est basé sur un cube aménagé en labyrinthe, avec des ennemis, des pièges, des clés cachées, des interrupteurs et des passages secrets. Le personnage évolue dans des mondes différents :

- Hiver, la glace pourrait fondre et permettre l'apparition de passages secrets.
- Moyen-Age
- Été
- Un vaisseau spatial
- Sable
- Monde océan, jouer avec l'eau qui dévoile une clé cachée.

BONUS : Monde obscur, où l'on pourrait s'éclairer à l'aide de lampe.

2.3 Les modes de jeu

Le mode de jeu principal sera le "solo", où le joueur devra résoudre de nombreux labyrinthes.

Le second mode de jeu sur lequel nous voulons travailler le plus vite possible est le multi-joueur. Les joueurs évolueront en duel l'un contre l'autre, le but sera d'arriver en premier à la fin du labyrinthe. Les joueurs pourront aussi parcourir des cartes spécifiques au mode coopération. Nous voudrions avoir une partie du jeu fonctionnelle en solo et à plusieurs pour la première soutenance.

Certains modes de jeu seront ajoutés ensuite, en bonus, comme un mode coopération avec sa propre histoire, des cartes réalisables uniquement à deux, ou un mode édition permettant de créer ses propres labyrinthes.

2.4 Le personnage et ses déplacements

Dans ce cube labyrinthe dans lequel évoluera notre personnage, des déplacements spécifiques seront nécessaires. Ceux-ci pourront être restreints en fonction de l'environnement.

Par exemple, si le plafond est bas, le personnage n'aura pas la possibilité de sauter. Parmi la panoplie de mouvements qui seront disponibles, nous avons pensé à certains déplacements :

- Dash
- Gauche
- Droite
- Saut
- Accroupi

De plus, la caméra suivra notre personnage sur la face du cube qu'il parcourt. La caméra suivra donc naturellement le héros lorsqu'il évoluera sur un autre niveau.

2.5 Les ennemis

En plus du "labyrinthisme" des parcours, le chemin d'Elliot sera parsemé de pièges et d'ennemis en tout genre. Ainsi notre aventurier pourra tomber dans des trappes, devra éviter de finir empalé ou aplati. Il rencontrera des pièges aplatisseurs comme dans Mario.

Mais, dans ce cube plein de vie, Elliot affrontera des dangers plus animés : des ennemis faisant des allers retours à l'image des koumpas de Mario, d'autres pourront lancer des projectiles.



2.6 Les effets

Chaque carte aura des effets et fonctionnalités reliés à son thème qui modifiera le gameplay et la façon de résoudre les labyrinthes. Un premier exemple serait sur le thème de l'automne où des feuilles pourraient être soufflées pour faire apparaître un passage dissimulé. Un autre exemple peut être l'utilisation d'une lampe thermique dans une carte de glace pour faire fondre celle-ci.

2.7 Site internet

Notre site internet contiendra le calendrier opérationnel du jeu avec un suivi de notre "part" ainsi que la possibilité de voir l'avancement du jeu via des vidéos ou des screenshots du jeu. Les utilisateurs auront accès à la dernière version stable du jeu par téléchargement depuis le site.

2.8 Sons et bruitages

Nous utiliserons des musiques et des effets sonores provenant des banques de sons gratuites et sans droits d'auteurs. Selon la cadence du personnage, le thème abordé et le niveau des casse-têtes, la musique évoluera. Notre jeu ne comprendra aucune voix, ni musiques vocales, seulement des instruments, des musiques d'ambiance.

Concernant les bruitages, nous avons l'idée d'utiliser certains bruitages pour des situations telles que les sauts ou encore l'utilisation d'objets. Cela s'appliquera aussi aux ennemis.

Exemples de sites :

- Music Screen
- AuBoutDuFil
- Universal-SoundBank

2.9 Logo

Nous avons décidé de faire un logo pour notre marque, et en voici une première idée. Il sera amélioré au fil du temps et de nos inspirations.

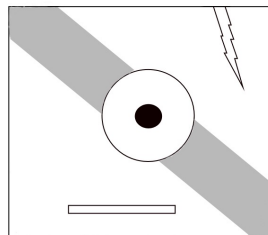


FIGURE 2.1 – Une première ébauche de notre logo

Chapitre 3

Technologie et méthodologie

3.1 Blender

Nous comptons créer nous même le personnage principal de notre histoire. Pour cela, nous allons nous intéresser à "Blender", pour pouvoir créer un héros tel que nous le voyons. Nous créerons toutes les postures dont nous aurons besoin. En bonus, nous pourrions envisager de créer d'autres apparences du personnage selon les goûts des joueurs.

3.2 Asset

Dans le but de créer l'univers et les labyrinthes de notre jeu, nous devons rechercher ou acheter des packs de texture et d'assets pour une grande partie du jeu. Ces assets peuvent servir aux décors ou aux textures des ennemis. Nous trouverons ces assets sur l'Unity Asset store, cela nous permettra d'optimiser notre temps pour nous focaliser sur le développement du projet.

3.3 Graphisme et montage vidéo

Nous comptons aussi utiliser un logiciel de montage vidéo afin d'obtenir un trailer et des vidéos de gameplay de jeu à afficher sur notre site web. Nous utiliserons Gimp afin de créer le logo de notre "société" ainsi que différents artworks nécessaires à la narration du jeu.

3.4 Site internet

Nous ferons notre site internet, en HTML et en CSS. Puis, nous utiliserons Github qui permet l'hébergement gratuit d'un site internet.

3.5 Opérationnel

En terme d'investissement financier, nous voulons tout d'abord acheter des assets pour permettre au jeu d'avoir une agréable texture. La plupart des logiciels que nous voulons utiliser, comme Blender, Github ou Unity, sont, pour leur part, gratuits.

Chapitre 4

Découpage du projet

Ce tableau permet de comprendre l'avancement du projet entre chaque soutenance. Notre équipe est divisée en deux groupes de deux, la couleur bleue correspond au groupe Antoine et Quentin, la couleur rouge correspond au groupe Adrien et Gireg. Nous avons aussi prévu des parties en commun, elles correspondent à la couleur jaune. Les doubles barres correspondent aux soutenances, nous avons prévu les plages de travail entre chaque présentation.

FIGURE 4.1 – Tableau récapitulatif

	Janvier				Février				Mars				Avril				Mai				Juin			
Blender																								
Réseau																								
Mode de jeu multijoueur																								
Solo																								
Réalisation des maps																								
Ennemies/piège																								
Site web																								
Mode édition																								
Son et bruitages																								

Chapitre 5

Conclusion

Ce projet est très important à nos yeux et nous permettra d'acquérir des compétences dans le langage du C, ainsi que dans l'utilisation de logiciels tels que Blender ou encore Unity. Nous avons déjà tous les quatre une bonne vision du jeu sur lequel nous voulons travailler. Notre répartition des tâches par groupe de deux nous permettra d'avancer sur des tâches différentes (voir tableau page 8) et de nous concerter sur des points importants du projet.

Des éléments comme les textures de nos cartes et celle du son, nous semblent avoir une grande importance pour poser une ambiance dans le jeu. L'histoire du jeu, ainsi que les autres modes (section 2.3), nous permettront de diversifier au maximum le jeu, pour ne pas en faire qu'un simple labyrinthe.

Chapitre 6

Bibliographie

Les images illustrant notre cahier des charges viennent des sites suivants :

- Thwomp, Mario : <http://fr.mario.wikia.com/wiki/Thwomp>
- Monument Valley : <https://helloworldfrequency.files.wordpress.com/2014/10/photo-2.png>
- L'image du jeu Fez : <http://blog.univ-angers.fr/testinde/files/2014/04/31.jpg>