



## *Cahier des charges*

Adrien Louge  
Florent Youinou  
Mathilde Laplaze  
Thibault Gdalia

17 janvier 2014

# Table des matières

<b>1</b>	<b>Présentations</b>	<b>2</b>
1.1	L'équipe . . . . .	2
1.2	Les Membres . . . . .	3
1.2.1	Mathilde "Mattou" Laplaze . . . . .	3
1.2.2	Adrien "TiNyDGZz" Louge . . . . .	3
1.2.3	Florent "T4ze" Youinou . . . . .	4
1.2.4	Thibault "Skeat" Gdalia . . . . .	4
<b>2</b>	<b>Principe et histoire du jeu</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Partage du travail</b>	<b>6</b>
3.1	Repartitions . . . . .	7
3.1.1	Tâches . . . . .	7
3.1.2	Soutenances . . . . .	7
3.2	Graphismes . . . . .	7
3.2.1	Logo . . . . .	7
3.2.2	Fonds et obstacles . . . . .	8
3.2.3	Personnage(s) . . . . .	8
3.3	Moteur Physique . . . . .	9
3.4	Réseaux . . . . .	9
3.5	Menu . . . . .	9
3.6	Communication . . . . .	10
3.7	Éditeur de Maps . . . . .	10
3.8	Son . . . . .	10
<b>4</b>	<b>Ressources utilisées</b>	<b>12</b>
4.1	Logiciels . . . . .	12
4.2	Autres . . . . .	12
<b>5</b>	<b>Conclusion</b>	<b>13</b>

# Chapitre 1

## Présentations

### 1.1 L'équipe

La Girafe est un groupe constitué de quatre personnes : Adrien Louge alias "TiNyDGZz", le chef de ce projet, Mathilde Laplace alias "Mattou", la seule fille du groupe, Florent Youinou alias "T4ze" et Thibault Gdalia alias "Skeat". Retenez bien ces pseudos car dans le reste de ce Cahier des Charges nous n'utiliserons plus nos noms et prénoms. Nous sommes répartie sur deux classes : la SUPB2 et la SUPD2. Étant donné que le groupe compte deux redoublants, TiNyDGZz et Skeat, qui ont déjà eu cette configuration de groupe l'année dernière, nous savons qu'il n'est pas impossible de travailler entre élèves de classes différentes. Le groupe a été formé en fonction des affinités, ainsi que des compétences de chacun que nous avons pu observer durant le premier semestre. Pour une meilleure ambiance dans l'équipe, et pour avoir un bon rythme de travail, le groupe s'est constitué de membres qui ont la volonté de travailler.

## 1.2 Les Membres

### 1.2.1 Mathilde "Mattou" Laplaze

blabla

### 1.2.2 Adrien "TiNyDGZz" Louge

TiNyDGZz ou Adrien LOUGE, c'est moi même. Je me présente, 19 ans, bientôt 20 (vieux mec quoi..). Comme vous devez le savoir ou pas d'ailleurs, je suis redoublant. En effet, l'envie de rester dans cette école et de revoir des professeurs comme Krisbool ou Gollum était trop intense, je n'ai donc pas pu m'empêcher de revenir.

L'année précédente j'étais accompagner de Skeat pour le projet, de ce fait, étant lui aussi redoublant et ayant l'habitude de travail de groupe ensemble, nous avons décidé de nous remettre ensemble et d'embaucher T4ze et Mattou pour donner naissance à notre projet.

Étant énormément motivé et ayant des idées de jeux assez concrètes, j'ai ainsi décidé de prendre les choses en mains et de proposer des idées, de ce fait, les autres membres du groupe ont décidés de me nommer chef de projet. J'ai deux frères qui sont sortis d'école d'ingénieur en informatique et qui maintenant ont le moyen de se payer des plaisir personnels, c'est la principale motivation à mon entrée à EPITA. Plus sérieusement l'envie d'apprendre à organiser un projet, à coder des logiciel, à innover font parti de mes plus grandes motivations. Et l'école me permet de réaliser toutes ces envies. Malgré les difficultés de l'année passée j'ai su me réadapter pour pouvoir démarrer cette année sur les chapeaux de roue.

L'année dernière je me suis concentré seulement sur le graphique et le code à été mit de côté. Cette année j'ai pris la décision de faire les deux !

### 1.2.3 Florent "T4ze" Youinou

T4ze, c'est moi. Étant fils d'ingénieur en informatique, ma passion me vient de mon père et contrairement aux enfants de mon âge, je n'ai jamais été un grand fan des jeux vidéo. Ainsi pendant que les autres s'amusaient sur leur console, moi je bidouillais sur mon ordinateur. J'ai donc commencé tôt à coder. Connaissant mes ambitions je me suis très vite investi dans les études qui me permettrait d'y accéder. Le problème c'est que du coup pour moi, les autres matières étaient totalement inutile et me faisait perdre mon temps. J'ai donc suivi passé un bac S SI (Science de l'Ingénieur) avec la spé ISN. J'adore apprendre et écouter les suggestions construites de personnes extérieurs.

Mais l'idée de vivre accroché à un siège devant un écran ne donne pas envie, heureusement j'ai d'autres passions pour me changer les idées. En effet je fais beaucoup de sport, je sors souvent et ma plus grande source d'inspiration pour coder me vient des films que je regarde.

### 1.2.4 Thibault "Skeat" Gdalia

Moi c'est Skeat, je suis en SUP a EPITA pour la deuxième fois (oui j'ai redoublé), c'est donc mon deuxième projet, l'année dernière au sien du groupe DAMNIT. Cette année je suis toujours motivé pour travailler en groupe, et accroître mes compétences en C# .

Avant de rentrer à EPITA, j'ai fait une terminal S Sciences de l'Ingénieur, depuis que je suis en première je code, j'ai commencé par le Visual Basic en cours au lycée puis je me suis tourné vers le C++. Je n'ai jamais été un grand fan de jeu vidéo, j'ai toujours préféré faire du sport ou sortir faire la fête (donc rien a voir avec un GEEK). L'année dernière je n'ai pas validé mon année car je suis arrivé avec trop de lacune, mais cette année va être une autre histoire, c'est pour cela que j'ai choisi de faire parti de ce groupe qui a l'air très motivé. De plus je connais très bien TiNyDGZz avec qui j'ai travaillé l'année dernière.

## Chapitre 2

# Principe et histoire du jeu

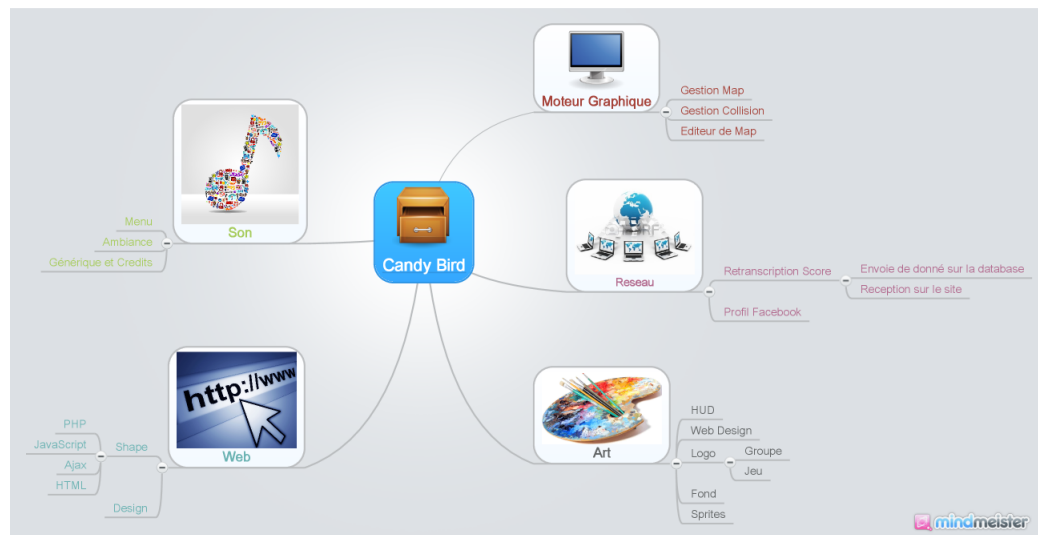
Dans le cadre de notre première année nous avons un projet à faire par groupe de quatre personnes. C'était donc pour nous un parfait moyen d'apprendre de façon ludique puisque nous avons décidé de faire un jeux vidéo.

Nous sommes partis sur un jeu en 2D basé sur un principe très connu, que l'on retrouve dans Jetpack ou encore Badland, tout en y apportant notre touche personnel. Le personnage doit parcourir les différentes maps du jeu, en évitant les nombreux obstacles se trouvant sur son chemin. Afin que le jeu est un peu plus d'intérêt pour le joueur, les maps devront être débloquées les unes à la suite des autres, et deviendront de plus en plus dur, avec de nouveaux obstacles.

Le joueur ne pourra pas déplacer son personnage comme il le souhaite, il pourra juste lui faire faire un bond en appuyant sur espace (jusque là rien de bien nouveau). En plus de cela il devra manger les bonbons qui se trouvent sur son chemin afin de faire remonter sa barre d'énergie. À chaque fois que le joueur touche un obstacle il est ralenti, chaque bond effectué par le personnage lui consomme de l'énergie. Pour regagner son énergie, le joueur à deux possibilités : attendre que la barre se recharge avec le temps ou manger des bonbons. La partie est perdue si le personnage est éjecté de l'écran par la gauche. Cela peut arriver si le joueur se retrouve coincé par un obstacle. Si au contraire il parvient au bout de la map, la partie est remportée.

# Chapitre 3

## Partage du travail



## 3.1 Repartitions

### 3.1.1 Tâches

Themes	Mathilde	Adrien	Florent	Thibault
Son	X			X
Reseau			X	X
Site Internet			X	
Graphisme	X	X		
Moteur Physique		X	X	X

### 3.1.2 Soutenances

	Soutenance 1	Soutenance 2	Soutenance 3
Moteur Physique			
Graphisme			
Réseaux			
Site internet	50%	100%	100%

## 3.2 Graphismes

### 3.2.1 Logo

**Jeu** L'idée de ce logo provient du célèbre jeu CandyCrush, et sa couleur Orangée/Marron s'inspire des sodas. Ces reflets clairs et ces bulles présentes un peu partout dans le titre rappellent le côté sucré d'un bonbon et annoncent ainsi en quelque sorte l'idée du jeu (un oiseau gourmand qui doit avaler des bonbons pour avoir des forces).

**Groupe** Le logo de groupe quant à lui a été décidé assez au hasard. En effet, un jour Skeat et TiNy ont vu un Flashcode et se sont demandé pourquoi ne pas en faire le logo du groupe. Lorsque vous flashez le flashcode (Logique non ?) il vous amènera directement sur le site internet du projet, ce qui nous permet de nous faire connaître implicitement. Pour ne pas avoir un simple flashcode noir et blanc, nous avons cherché à le personnaliser et c'est ainsi que s'est créé notre logo. Pour rester dans les tons du jeu, sa couleur bleue a été choisie par rapport à la salopette bleue du petit oiseau principal!



### 3.2.2 Fonds et obstacles

Les fonds qui défilent ainsi que les obstacles sont installés avec une version par défaut mais pourront par la suite être modifié en fonction de la période en cour. Par exemple un thème hiver, été, paques, noel, etc..

### 3.2.3 Personnage(s)

Fidèle au nom du jeux (CandyBird) le personnage officiel est un oiseau, et plus précisément un hoola-hoola. Cet oiseau est différent de tous ceux que vous auriez pu voir jusqu'à maintenant. Tout d'abord , mis a part qu'il ai du mal a pouvoir se poser du a une patie inférieur de son corp trop développer, c'est un grand gourmand peu joyeux. Il a besoin que son taux de sucre soit toujours important pour pouvoir s'envoler. Mais cet oiseau, tout comme les fonds pourras être modifiés dans des versions ultérieures du jeux et ainsi se transformer en d'autres espèces d'oiseaux ou même d'autres animaux.

### 3.3 Moteur Physique

Le moteur physique pourrait paraître plutôt simple. C'est vrai que pour le moteur physique dans ce style de jeu est assez rudimentaire, donc nous avons décidé que la physique changerait en fonction des maps, en mêmes entre les différentes parties d'une même map, ce qui rendra le jeu un peu plus drôle. Donc la vitesse de l'oiseau ne sera pas constante sur l'ensemble des maps, et il est possible qu'elle change une ou plusieurs fois dans une même partie. La gravité changera aussi lors des différentes parties, toujours dans le but de rendre le jeu plus drôle, car le joueur ne pourra pas faire descendre le personnage il ne pourra que lui demander de faire un bond

### 3.4 Réseaux

Afin de rendre le jeu plus intéressant d'un point de vue social, l'idée nous est venue de mettre en place un classement. En ouvrant le jeu il nous est donc possible de se connecter (à un compte précédemment créé) ou de jouer en local. Si l'on se connecte, en fin de partie notre score est automatiquement envoyé sur le site web et s'affiche dans la catégorie classement. Cela permet de comparer son score avec celui d'un ami, ou tout simplement voir notre niveau par rapport à tous les joueurs.

### 3.5 Menu

Un menu permettra l'agencement des différents états du jeu. Il sera ainsi possible de naviguer dans le menu du jeu à travers les options. Durant une partie un menu pause sera disponible afin de ne pas avoir à quitter entièrement le jeu, ou à perdre la partie lorsque l'on doit faire quelque chose entre temps. Dans le menu principale il sera possible de se connecter si le joueur a préalablement créé son profil sur notre site internet, il pourra accéder aux options : activer ou désactiver le son du jeu, il pourra régler la résolution afin d'optimiser l'affichage en fonction de son ordinateur, et il aura bien évidemment la possibilité de commencer une nouvelle partie.

Lorsque le jeu sera en pause le joueur aura différentes possibilités : reprendre la partie, revenir au menu principal et il pourra quitter le jeu.

### 3.6 Communication

Pour permettre au jeux de se faire connaître, et pour suivre son évolution, un site web sera mis en place. Une grosse partie du site sera dédiée aux nouveautés du jeux, aux présentations ainsi qu'aux rapports de soutenances. Une partie photo regroupera quelques clichés de nous travaillant sur le projet et des screen-shot du jeux. Un formulaire de contact sera disponible afin de nous faire part d'idée d'améliorations, de bug, ou de tout commentaires relatif au jeux. Quand cette la gestion réseau sera opérationnelle nous mettrons aussi en place une page dédiée au classement des joueurs.

De plus, une page facebook sera ouverte à l'effigie de notre jeux. Car nous savons qu'il est plus simple de toucher un maximum de personnes par l'intermédiaire de se réseau social. Nous y mettrons l'ensemble de nos actualités, les nouveauté sur le jeu, des images de notre travail afin d'interpeler les internautes. De plus il sera tres simple de nous poser des questions.

### 3.7 Éditeur de Maps

Nous avons décider de faire les maps dans des fichiers externes, sous formes de tableaux avec des caractères qui définiront les différents éléments du décors. Nous n'avons aucune envie d'écire les maps à la main donc nous allons créer un éditeur de maps qui sera par la suite intégrer au jeu, comme ça le joueur pourra créer ses propres niveaux et pourquoi pas les partagés avec les autres joueurs pour les mettre au défis, ce qui nous permet d'allonger la durée de vie du jeu.

### 3.8 Son

Nous allons ajouter a notre projet du son, pour cela nous allons utiliser une extension de XNA, Xact, qui nous permettra de gérer une bibliothèque de sons. Cette bibliothèque nous permettra d'améliorer nos événements avec des la musique (sound sur Xact) et des effets sonores lors des actions du joueur (les sounds effects). Ainsi tous les événements lors d'une partie tel que les bons de l'oiseau ou encore lorsqu'il y a une collision entre l'oiseau et un élément du décor, seront accompagnés d'un sound effect. Tous les map auront leur propres musique d'ambiances, par contre il n'y aura qu'une seule musique pour l'ensemble des menus. L'ensemble des sons seront récupérer sur internet car nous n'avons malheureusement pas de musiciens dans notre

groupe donc nous feront comme nous pouvons. Nous serons deux à travailler sur cette partie car il faut limiter le temps de recherche des musique.

## Chapitre 4

# Ressources utilisées

### 4.1 Logiciels

Pour ce projet nous utiliserons plusieurs logiciels afin de programmer les différentes parties :

- Notepad++ : Le site internet a quasiment été entièrement codé à la main via cet éditeur de texte. Ainsi que les maps du jeu.
- Wamp : Pour pouvoir créer et tester le site en local.
- Visual Studio 2010 (avec XNA) : Afin de réaliser notre jeu en c#, nous avons utilisé Visual Studio.
- Photoshop CS6 : La plupart des graphismes ont été réalisés à l'aide de Photoshop.
- TeXWork : Parce que écrire du  $\text{\LaTeX}$  sur le bloc note c'est pas simple.

### 4.2 Autres

Pour apprendre/comprendre les différents langages de programmations dont nous nécessitions, nous avons utilisé de nombreux tutoriels. De même, il nous a fallu chercher sur internet comment utiliser les logiciels. Et comme la plupart du temps quand on a un problème, on est pas le seul, les forums nous ont permis de corriger des bugs ou même améliorer notre code.

## Chapitre 5

# Conclusion

Ainsi nous avons poser les bases de notre projet, nous avons fixer les objectifs a atteindre pour chaque soutenance