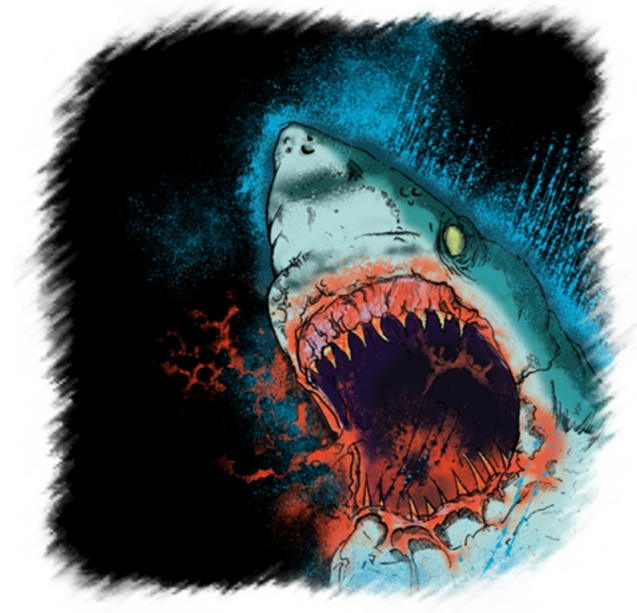


Cahier des Charges

Projet : Sunday Bloody Sunday

DANGEROUS CSHARKS



Alexis Guiho *alias* Provençal le gaulois

David Baron *alias* Pro-Shooter

Adrien Alexandre *alias* Trololol

Pierre-Olivier Coste *alias* . . .

Promotion 2017 - 12 Novembre

Table des matières

1	Introduction	3
2	Présentation des DangerousCsharks	4
2.1	Le groupe	4
2.2	Les membres	4
2.2.1	Alexis Guiho	4
2.2.2	David Baron	4
2.2.3	Adrien Alexandre	4
2.2.4	Pierre-Olivier Coste	5
3	Le projet Sunday Bloody Sunday	6
3.1	Synopsis	6
3.2	Qu'est-ce-qu'un Zombie Shooter ?	6
3.3	Gameplay	6
3.4	Développement	7
3.4.1	Le moteur de jeu	7
3.4.2	Le moteur graphique	7
3.4.3	Le moteur physique	7
3.4.4	L'IA ou Intelligence Artificielle	7
3.4.5	L'interface utilisateur	7
3.4.6	Le son	8
3.4.7	Le site Internet	8
4	Répartition des tâches	9
4.1	Soutenance 1	9
4.2	Soutenance 2	9
4.3	Soutenance 3	9
4.4	Soutenance 4	9
5	Ressources	10
6	Marketing - Communication	11
7	Conclusion	12

Chapitre 1

Introduction

Pour cette première année à l' école **EPITA**, nous allons devoir réaliser un projet de groupe et nous avons bien évidemment choisit comme sûrement 99,99% des autres groupes de se lancer dans la réalisation d'un super jeu vidéo car effectivement les occasions de ce type ce font rares.

Vous êtes donc à présent en possession du cahier des charges de notre projet : **Sunday Bloody Sunday**, l'univers **Pokémon** customisé en une sorte de **Zombie Shooter** extrêmement loufoque. Cette expérience nous permettra de nous performer dans l'utilisation du **C#**, langage clé cette année après **OCaml**, et de découvrir les joies d'**XNA**, série d'outils fournis par **Microsoft** qui facilite les développements de jeux-vidéo. Ce cahier des charges regroupe donc l'histoire de notre groupe ainsi que les différents aspects techniques du jeu et la répartition du travail.

Nous espérons donc que tout ce déroulera comme prévu et que peu importe les difficultés que l'on rencontrera, notre union fera notre force !

Chapitre 2

Présentation des DangerousCsharks

2.1 Le groupe

Nous nous sommes mis ensemble (à l'exception de notre denier petit SPF tout droit descendu du ciel) car nous avons déjà appris à nous connaître puisque nous étions dans la même classe et nous avons également eu instinctivement la même envie pour le style du jeu (non, non, je ne ment pas) ; à savoir un jeu avant-tout amusant au point que nous serions prêt à passer de longues de heures dessus, peut-être même en utilisant un mode en ligne !

Par ailleurs, il convient de le préciser : notre nom de groupe est un très astucieux jeu de mots qui fait directement référence au **Csharp** donc nous n'avons absolument pas de passionnés par toutes sortes de documentaires animaliers sur les requins ou quelque chose d'autre qui s'en rapproche...

2.2 Les membres

2.2.1 Alexis Guiho

Salut, moi c'est Alexis !

Comme beaucoup de gens, à l'EPITA, j'aime la programmation (et les moules, mais bon...). J'ai assez peu de connaissances en programmation (j'ai légèrement commencé le **Python**, j'ai suivi avec plus ou moins d'entrain les cours d'**OCaml**, j'ai commencé des tutoriels sur le **C#**) et j'espère combler mes lacunes avec une motivation sans bornes (enfin presque !). Pour ce qui est du travail sur le jeu, j'ai déjà bosser sur des outils de programmation simplifiés et j'ai joué avec du Pixel Art... J'espère que ce projet me permettra de développer mes bases de POO au travers du **C#** (et **XNA**, toussa toussa) tout en m'amusant et d'arriver à faire un projet tangible.

2.2.2 David Baron

Hi there ! I'm David and j'ai rejoint l'EPITA car j'aime beaucoup l'informatique et tout ce qui attrait aux nouvelles technologies. Il m'arrive parfois de programmer certaines choses inutiles chez moi pour voir si ces fameux cours du **Site du Zéro** sont efficaces, j'aime la modélisation 3D et m'entraîne sur certains logiciels tels de **Blender** ou **SolidWorks**, je me suis récemment mis au Mapping, je réalise également certains films d'animation avec cet incroyable logiciel **Source Filmmaker**... bref l'univers du jeu vidéo m'exalte. J'ai déjà eu l'occasion de faire un projet de groupe dans le cadre du Projet Personnel Encadré de terminale où à 4, nous avons fais un petit logiciel de visualisation de la musique en 3D grâce aux bibliothèques **OpenGL**, **Fmod** et **SFML** car la simple vue du lecteur **Windows Media Player** nous effrayait grandement. J'espère donc retrouver cette ambiance sympathique cette année où chaque membre se plaît à répondre à nos objectifs principaux.

2.2.3 Adrien Alexandre

Hey, moi c'est Adrien !

Bah, j'aime les lapins, les Pikachus (ah... la programmation aussi). Je n'ai pas beaucoup de connaissances en programmation mais pendant toute ma période de lycée, j'ai eu l'occasion d'utiliser **Flowcode**, ce qui m'a permit d'avoir une certaine vision des algorithmes. J'ai aussi pu apprendre la modélisation 3D à travers **SolidWorks**. Ceci m'a pas mal donné envie de concevoir des choses.

Malgré ce peu de connaissances en programmation, je suis très motivé pour ce projet, j'ai envie que celui-ci nous ressemble (qu'il soit à l'image de nos délires). La découverte du **C#** lors des TP nocturnes m'a beaucoup amusé et je pense prendre du plaisir avec **Sunday Bloody Sunday**.

2.2.4 Pierre-Olivier Coste

...

Chapitre 3

Le projet Sunday Bloody Sunday

3.1 Synopsis

Le nom **Sunday Bloody Sunday** vient d'une musique du groupe U2. Nous aimions la chanson mais le plus important est que ce titre correspondait très bien à notre jeu : DU SANG et... DU SANG. Dans le monde de Pokémon, le héros du jeu se réveille un dimanche matin et se rend compte que toute trace d'humanité a disparu dans son environnement immédiat (sauf si le joueur décide de se lancer dans le mode Coop, dont nous avons pensé qu'il serait bien d'ajouter, il aura un petit compagnon de route), et il devra rapidement faire face à des Pokémon Zombifiés. Au fil de son aventure, en plus de devoir survivre, il percera les mystères relatifs à ce changement brutal...

3.2 Qu'est-ce-qu'un Zombie Shooter ?



Zombie Shooter 2, Sigma Team

Un **Zombie Shooter** est comme son nom l'indique un shoot-em-up bien gras et sanglant. Un shoot-em-quoi ? Un jeu dans lequel le joueur dirige un personnage devant détruire un grand nombre d'ennemis à l'aide d'armes de plus en plus puissantes, au fur et à mesure des niveaux, tout en esquivant leurs projectiles ou leurs attaques pour rester en vie le plus longtemps possible.

3.3 Gameplay

Le héros se déplacera d'écran en écran correspondant à différentes portions de la map pour atteindre un point de contrôle et passer au niveau suivant. Il pourra évidemment se réapprovisionner en ressources, telles des que piles, des munitions ou des troussees de soin...

3.4 Développement

Pour développer notre jeu, nous avons choisit d'utiliser le langage de programmation **C#** car nous trouvions la tâche beaucoup plus difficile si nous nous étions rabattus sur le **Caml**. Nous utiliserons **XNA 4.0**, une série d'outils vraiment très pratiques fournis gratuitement par **Microsoft** facilitant le développement de jeux d'autant plus plus qu'**XNA** offre une portabilité assez importante et est donc non-négligeable : **Windows**, **Zune**, **Windows Phone 7**, et **Xbox 360**.

3.4.1 Le moteur de jeu

Le moteur de notre jeu sera l'élément central du projet. Donc de part son importance, nous pensons que nous le réaliserons véritablement en équipe pour garantir de bonnes bases et pouvoir ensuite, apporter des améliorations diverses et variées au jeu.

3.4.2 Le moteur graphique

Tout soldat, même le meilleur, se doit de pouvoir voir ses ennemies, ainsi, après des mois de recherches nous seront à m de fournir un moteur graphique en 2D qui affichera non seulement l'environnement mais aussi vos alliés, des particules d'explosions, de rafales de tirs, des gicle sang et biensûr, lui et encore lui, le zombie !

3.4.3 Le moteur physique

Vous imaginez un jeu sans moteur physique ? Un monde où l'arbre et le béton armé opposeront autant de résistance face aux zombies qu'un courant d'air, un monde où vos munitions n'auront aucun effet ?

Pour votre plus grand plaisir, nous allons donc incorporer un moteur physique qui sera à m de gérer les collisions des entités avec l'environnement, mais aussi entre elles mêmes !

3.4.4 L'IA ou Intelligence Artificielle

Des zombies immobiles, c'est pas ce qu'il y a de plus drôle donc pour qu'ils puissent se jeter sur nous, nous dévorer, nous arracher le cerveau... (Hmmm cerveau), nous devons implémenter une IA capable de simuler ce comportement quelque peu agressif... Par ailleurs, nous connaissons bien la réputation des zombies justement mais cette fois-ci nous allons innover. Ils seront plus intelligents, plus vicieux, plus forts ! Donc au lieu d'attaquer en troupeau, l'idéal serait que le joueur se laisse surprendre par des phénomènes de diversion, ou bien se retrouve complètement coincer dans un recoin de la map !

3.4.5 L'interface utilisateur

HUD

Pour le HUD, nous nous inspirons de celui utiliser dans la quasi totalité des jeux FPS à savoir le nombre de points de vie en bas à droite de l'interface ainsi que le nombre de munitions, ou encore l'arme en cours d'utilisation, les objets de l'inventaire... et peut-être une mini-map indiquant le point de contrôle à atteindre.

Le Menu

Nous opterons pour un menu très classique mais efficace à savoir :

Nouvelle partie
 Un joueur
 Multi
Options
 Langue...
Quitter

3.4.6 Le son

En plus de la vue, nous vous fournirons aussi l'ouïe, qui vous permettra de savourer le crachat de vos armes, les râles dagonie des zombies mais aussi les cries de victoire poussés par votre avatar virtuel après avoir déversé des litres de napalms sur la horde !

Nous pourrons aussi y entendre des musiques entraînantes permettant à l'utilisateur de véritablement entrer dans la peau du personnage.

3.4.7 Le site Internet

Comme le web 2.0 est devenu indispensable, nous mettrons en ligne un site WordPress qui contiendra l'ensemble des informations relatives au projet ainsi qu'à l'équipe.

Il sera aussi mis à jour pour chaque soutenance en fonction des progrès réalisés.

Chapitre 4

Répartition des tâches

4.1 Soutenance 1

	Moteur phys	Réseau	Son	Design	Moteur graph	Site web	Marketing	I.A.
Alexis	20%			20%	30%			10%
David	20%				30%		90%	10%
Adrien			10%	20%			90%	
Pierre-Olivier								

4.2 Soutenance 2

	Moteur phys	Réseau	Son	Design	Moteur graph	Site web	Marketing	I.A.
Alexis	50%	10%		50%	50%			50%
David	50%	10%			50%	50%	100%	50%
Adrien			30%	50%		50%	100%	
Pierre-Olivier								

4.3 Soutenance 3

	Moteur phys	Réseau	Son	Design	Moteur graph	Site web	Marketing	I.A.
Alexis	80%	50%		80%	80%			80%
David	80%	50%			80%	80%	100%	80%
Adrien			50%	80%		80%	100%	
Pierre-Olivier								

4.4 Soutenance 4

	Moteur phys	Réseau	Son	Design	Moteur graph	Site web	Marketing	I.A.
Alexis	100%	100%		100%	100%			100%
David	100%	100%			100%	100%	100%	100%
Adrien			100%	100%		100%	100%	
Pierre-Olivier								

Chapitre 5

Ressources

Pour la réalisation de **Sunday Bloody Sunday** nous ferons appel à ces différents ressources :

Internet : le meilleur moyen de trouver de la documentation sur le **C#**, **XNA**...

Logiciels divers : **XNA 4.0**, **Visual Studio 2010**, **L^AT_EX** pour la rédaction de nos différentes soutenances, **Photofiltre** pour créer et alimenter d'images nos rapports...

Conférences : Nous irons à toutes les conférences ayant un rapport direct avec notre projet pour bénéficier d'idées constructives mais aussi d'aide par rapport au graphisme ou à l'optimisation de notre jeu.

Sprites du jeu : Pour les différentes images de notre projet, nous comptons utiliser en grande majorité le site <http://sprites-resource.com/>.

Chapitre 6

Marketing - Communication

L'équipe mettra en place dès que possible une page **Facebook**, **Twitter**, **Google Plus**, **Youtube** qui seront alimenté pendant toute l'année d'informations en parallèle avec le site du projet. Nous imprimerons des T-shirts que nous utiliserons lors des soutenances et qui seront mis à disposition d'éventuels fans.

Chapitre 7

Conclusion

En conclusion, c'est ici que ce termine notre cahier des charges et pour résumer, nous allons donc tenter de faire un **Zombie Shooter**. L'idéal, pour que les choses soit plus amusantes, serait que deux joueurs se retrouvent à lutter contre une horde de sprites ressemblant très fortement à des zombies. Ils devront alors explorer les moindres recoins de la map à la recherche de munitions, kits de survie, nouvelles armes...

Mieux encore, nous avions aussi pensez à un **Left 4 Dead Like** où 2 autres joueurs encore incarneront des zombies avec certains atouts en plus obviously.