

# Dark Angel Reborn

Team TEMP-ête

18 janvier 2018

# Contents

<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>L'équipe</b>	<b>3</b>
2.1	TEMP-ète . . . . .	3
2.2	Thomas alias Oberst . . . . .	3
2.3	Elie alias MajorDelta . . . . .	3
2.4	Mathias alias Boulbol . . . . .	4
2.5	Pierre alias Supermanbart . . . . .	4
<b>3</b>	<b>Le jeu</b>	<b>5</b>
3.1	La source de l'inspiration . . . . .	5
3.2	Le scénario . . . . .	5
3.3	Déroulement du mode Solo . . . . .	6
3.4	Déroulement du mode Multijoueur . . . . .	6
3.5	Game design . . . . .	6
3.5.1	Les personnages . . . . .	7
3.5.2	Les structures . . . . .	7
3.5.3	Les ressources . . . . .	7
3.5.4	Les armes . . . . .	7
3.6	Game art . . . . .	7
3.6.1	La carte . . . . .	7
3.6.2	Le logo et la jacket . . . . .	8
<b>4</b>	<b>La réalisation</b>	<b>8</b>
4.1	Le moteur graphique . . . . .	8
4.2	la modélisation des personnages . . . . .	8
4.3	Le logiciel de modélisation 3D . . . . .	8
4.4	Le logiciel d'imagerie 2D . . . . .	8
4.5	La retouche des sons . . . . .	8
4.6	La communication . . . . .	9
4.6.1	Le site web . . . . .	9
4.6.2	La page facebook et twitter . . . . .	9
4.6.3	Le trailer . . . . .	9
<b>5</b>	<b>Le calendrier</b>	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>Répartition des rôles</b>	<b>10</b>
<b>7</b>	<b>Conclusion</b>	<b>10</b>

# 1 Introduction

Ce dossier présente notre projet de fin de S2, l'équipe TEMP-ête. Notre équipe se compose de Thomas Blavet, Elie Kletz, Mathias Deroche et Pierre Bergelin. Lors des journées portes ouvertes de l'Epita, des étudiants de S3 présentent leurs réalisations devant les visiteurs. Ce projet est le premier gros travail de groupe à fournir. Le sujet est très libre et il n'y a que peu de contrainte technique. L'idée du scénario est venue du chef de projet. Il s'inspire de la série Dark Angel parue entre 2001 et 2002. La série est expliquée un peu plus loin donc il est inutile de s'appesantir dessus dès maintenant. Le chef d'équipe essaiera de prendre contact avec la chaîne Fox afin d'avoir la permission d'utiliser le nom Dark Angel dans le jeu. Le dossier présentera tous les éléments requis pour se faire une idée précise de l'objectif final. Il est cependant possible que certains changements soient effectués car à l'heure actuelle, nos connaissances ne nous permettent pas de mesurer complètement la charge de travail présentée.

## 2 L'équipe

Cette section présente l'origine de l'équipe, explique le nom du groupe et présente un par un les membres de l'équipe.

### 2.1 TEMP-ête

Notre nom d'équipe est temp-ête. La première partie est en fait un assemblage des premières lettres de nos prénoms (Thomas, Elie, Mathias, et Pierre) et les 3 dernières lettres amènent à un mot français. Ce nom est signe de violence et de bruit, le jeu que nous allons développer s'inscrit dans un climat de guerre et de survie, comme après une tempête. On peut aussi voir dans ce nom une référence à la série. L'équipe produit le jeu en amont, cause la tempête et le joueur prend ensuite les contrôles et doit survivre au massacre des développeurs.

### 2.2 Thomas alias Oberst

Je m'appelle Thomas. A l'heure actuelle, mon seul projet de développement d'un jeu vidéo est un jeu de bataille navale en C lors du projet de fin d'année d'ISN. J'ai aussi passé 2 semaines en stage découverte dans une société d'informatique et on m'y a demandé de faire un inventaire pour une réorganisation de leurs racks de switch (les commutateurs informatiques). J'ai plus d'expérience dans la gestion d'équipe. En effet dans le cadre des TPE et des différents projets de terminale SI j'ai été amené à diriger des projets. Je participe en plus à certaines activités extrascolaires qui requièrent de gérer des jeunes. Dans le projet de S2, je suis le chef de projet, je vais aussi participer à la partie artistique du jeu.

### 2.3 Elie alias MajorDelta

Bonjour, je m'appelle Elie Kletz, j'ai découvert la programmation l'année dernière, un peu par hasard en prenant la spécialité ISN. J'ai donc déjà programmé pendant mon année de terminal, dans le cadre du projet ISN. J'avais codé, avec mon groupe, une version du jeu vidéo : flappy bird légèrement modifiée par rapport à l'original, en Javascript. Pour notre projet de cette année, nous avons décidé de nous inspirer d'une série télévisée, après la proposition que nous a faite Thomas. C'est une série

des années 2000 qui porte le nom de Dark Angel. Dans notre projet je m'occuperai de la partie Game Design. Mais je ne serai pas seul à réaliser cette tâche étant donné que je la partage avec Pierre. Je me concentrerai donc sur la partie Life (dans la partie du Game Design). Et je m'occuperai aussi de l'ambiance musicale.

## **2.4 Mathias alias Boulbol**

Ma principale expérience dans la programmation de jeu vidéo vient de ma terminale avec le projet d'ISN. Je programme aussi un peu pendant mon temps libre. Mais rien de conséquent dans ce domaine et le projet me permettra d'augmenter mon répertoire personnel.

## **2.5 Pierre alias Supermanbart**

Je m'appelle Pierre. J'ai très peu programmé avant Epita. J'ai commencé à coder en CSS et html afin de faire un site web en 1ère mais j'ai aussi programmé un peu en TI (calculatrice de terminale) avec lequel j'ai programmé un morpion. Pour le projet je vais m'occuper du Game Design et plus précisément la partie associée au combat.

## 3 Le jeu

Cette partie présente les grandes lignes du jeu. Notre jeu présente deux aspects: Le mode solo qui se rapproche d'une campagne. Le joueur développe une histoire centrale. Il n'y aura pas de mission annexe mais la structure du jeu doit le permettre dans l'optique d'une continuation après la dernière soutenance. Le second aspect est un mode multijoueur entre 2 joueurs maximum. Le multijoueur est en fait une reprise de la mission 4 présentée dans le paragraphe sur les missions du mode solo. Mais les ennemies sont dirigés par un joueur.

### 3.1 La source de l'inspiration

Le jeu s'inspire de la série Dark Angel produite par les studios Fox entre les années 2000 et 2002. Dans la série, nous suivons l'histoire d'Alex, une jeune femme qui a été modifiée génétiquement à sa naissance pour devenir un super soldat. Grâce à des croisements génétiques entre différents animaux (le chat donne la vision nocturne par exemple) ses capacités physiques sont développées à un niveau supérieur. Elle a de plus suivi un entraînement militaire dès son plus jeune âge, ce qui la rend extrêmement convoitée. Ce projet s'intitule le projet Manticorp. L'intrigue se déroule à Los Angeles dans une ville en déroute suite à une IEM mondiale. Les forces en présence sont Alex et ses camarades (connus sous le sigle X4), Max qui est un allié humain, et les forces ennemies (gouvernements et forces spéciales à l'origine du projet Manticorp).

### 3.2 Le scénario

Notre jeu ne reprend pas les événements présentés dans la série mais se place plutôt dans une continuité de la série (malencontreusement arrêtée trop tôt). L'action se déroule au Canada, pays frontalier au Etats Unis et plus libre (dans la série). Le personnage principal a reçu l'ordre de créer une colonie dans laquelle, les personnes augmentées et leurs familles pourraient vivre sans avoir toutes les forces ennemies à leurs trousses. Le héros va arriver dans une zone propice à l'installation, récupérer du matériel en fouillant des bâtiments alentours et va-t'en réhabiliter d'autre pour pouvoir accueillir des «réfugiées». Au bout d'un certain temps, la colonie aura atteint une certaine taille et commencera à subir de petites attaques de la part de Manticorp. Notre héros devra donc alterner entre la gestion de la colonie avec l'amélioration des bâtiments, le bien être de ses colons et la défense de sa base des attaques ennemies.

### 3.3 Déroulement du mode Solo

Dans cette partie, une Timeline du jeu présente la partie solo. C'est le moyen le plus concret pour illustrer ce mode.

Cinématique d'ouverture: reprise d'image de la série retouchées pour correspondre au style du jeu et présentation de la mission.

Tutoriel : traverser la zone boisée dans laquelle apparaît le joueur, visiter une maison: découverte de l'inventaire, et arrivée sur le site de la colonie. Réhabiliter le KG central de la base.

1ère mission: réhabiliter les structures de base: ferme, champ, générateur électrique. Début de la production des ressources.

2ème mission: réhabilitation d'une maison et arrivée des premiers colons (réfugiés). => assignation à une maison, un poste de production.

3ème mission: faire passer le QG au niveau supérieur, ce qui n'est réalisable que si tous les bâtiments de la zone sont opérationnels

Cinématique: les ennemis nous ont repérés etc. introduction du Tower défense.

4ème mission: survivre à l'attaque

### 3.4 Déroulement du mode Multijoueur

La partie multijoueur est une escarmouche. Un des joueurs contrôle la défense et l'autre l'attaque. L'attaquant remporte la bataille si tous les ennemis sont vaincus ou si le QG est détruit et le défenseur gagne si le temps imparti est écoulé ou si tous les adversaires sont morts. La carte est identique à celle du mode solo (à quelques détails près?)

### 3.5 Game design

Le game design se décompose en 2 parties dans le projet.

Une première partie sera englobée dans la partie appelée Life. Cette partie regroupe les mécaniques de jeu basées sur le déplacement du personnage et ses interactions avec son environnement. Les interactions personnage bâtiment ainsi que les différentes productions de ressource par rapport aux structures disponibles. La gestion de l'inventaire est incluse dans ce rôle. Cette partie représente donc la partie passive du jeu.

La seconde partie appelée défense englobe toutes les mécaniques de combat. Le tir sur les ennemis, les dégâts proportionnels à la puissance de l'arme. La partie défense devra prendre en compte toute l'attaque présente en mission 4 dans la section scénario. Le développeur devra coder les combats en parallèle du chargé des animations afin de produire un rendu esthétique.

Le jeu se déroulera en vue isométrique. la caméra se situera vers 5-10 mètres du sol.

### 3.5.1 Les personnages

Co: Combat, Pr: Production et h: Charisme

Name	Caractéristiques	Contexte
X4	Co: 6, Pr: 2, Ch: 2	A l'origine de l'histoire.
X7	Co: 8, Pr: 2, Ch: 0	Basé sur le mode de combat des guêpes.
Infirmier / infirmière	Co: 0, Pr: 2, Ch: 2	Le niveau de production de l'infirmier est son niveau
Civil adulte	Co: 1, Pr: 4, Ch: 2	Dans le cas d'un mariage.
W5	Co: 0, Pr: 8, Ch: 2	Ils sont essentiels dans la survie.
W6	Co: 0, Pr: 8, Ch: 0	Créés à l'origine pour accompagner les X.

### 3.5.2 Les structures

Nom	Description
QG	Centre névralgique
Bunker	Production d'arme
Ferme	Production de nourriture
Abattoir	Production de nourriture
Centrale	Production faible d'énergie
Barrage	Production forte d'énergie
Cabane	Lieu de résidence
Maison	Lieu de résidence
Hopital de campagne	Lieu de soin

### 3.5.3 Les ressources

Nom	Description
Energie	requis pour faire fonctionner les structures
Nourriture	les colons ont besoin de se nourrir pour vivre
Médicaments	permet d'augmenter la vitesse de régénération des blessés

### 3.5.4 Les armes

Nom	Description
Pistolet	Courte portée, puissance 1, léger
Fusil d'assault	Moyenne Portée, Puissance 2, moyen
Mitrailleuse Lourde	Moyenne Portée, Puissance 3, lourd
Fusil à lunette	Longue Portée, Puissance 4, lourd
Fusil à pompe	Courte Portée, Puissance 3, moyen

## 3.6 Game art

Le game art regroupe l'aspect artistique du jeu. On y inclus donc le rendu visuel, les animations, la carte, l'ambiance sonore.

### 3.6.1 La carte

La carte représente une grande partie du jeu. Le joueur ne va cesser de la voir lors de sa partie. Elle sera suffisamment grande pour que le personnage ne soit pas à l'étroit mais pas trop vaste non plus pour que le joueur ne risque pas de s'y perdre. Le centre névralgique sera le quartier général de la colonie (QG). Ce sera un entrepôt de 2 étages. Ce bâtiment se trouvera au milieu d'un espace découvert de terre. Il y aura autour certaines structures vitales (pas encore déterminées).

Graviteront autours 4 zones de terre avec des chemins d'accès. Dans le fond, des montagnes et un barrage dessineront l'horizon. Au pied des montagnes se situera un bunker militaire, un chemin d'accès le reliera à l'un des zones périphériques. Enfin une autoroute vide passera en travers de la carte. Un passage de terre permettra l'accès à la base depuis l'autoroute. Le reste de la carte sera composée d'une forêt. La plupart des éléments cités dans ce paragraphe sont disponibles dans l'asset store d'Unity mais le barrage est introuvable. Il faudra donc le créer par nous-même.

### **3.6.2 Le logo et la jacket**

L'équipe réalisera un blason qui lui permettra de s'identifier. il alliera probablement le nom du jeu "Dark Angel Reborn" et le nom de l'équipe. De même une jacket sera produite afin de présenter une image commerciale du projet.

## **4 La réalisation**

Cette section va présenter différents éléments qui vont être employés pour produire le jeu.

### **4.1 Le moteur graphique**

Le moteur graphique sera le logiciel majeur lors de notre projet. Le livret remis en décembre nous oriente vers le moteur Unity. Il présente de nombreuses qualités: Il y a énormément de documentation et de disponibles sur internet entre autre.

### **4.2 la modélisation des personnages**

Le logiciel phare sera Fuze. C'est un logiciel open source qui permet d'assembler des éléments déjà existant pour composer un personnage réaliste ou non. Ce logiciel est très complet, particulièrement dans la création du visage où de très nombreuses expressions faciales sont re créables.

### **4.3 Le logiciel de modélisation 3D**

Pour la réalisation du barrage, le logiciel qui sera utilisé sera Blender. C'est un logiciel open source qui permet de tout créer. Il est cependant dure à prendre en main et va requérir une attention particulière afin de parvenir à un bon résultat.

### **4.4 Le logiciel d'imagerie 2D**

Notre projet va requérir de retoucher des images. En effet, les menus ne seront pas de objets 3D mais plus des images collées sur l'écran. Pour ce faire nous utiliseront GIMP. Il est performant et gratuit. Ces deux caractéristiques le rendent donc complètement suffisant pour notre projet.

### **4.5 La retouche des sons**

Les logiciels qui vont être utilisés seront Magix Music Deluxe. Il présente une interface très complète et permettra de créer les musiques qui vont être utilisées dans le jeu. C'est un ensemble de logiciels. Il y a un assembleur de bande son et un mixeur qui permet de modifier tous les paramètres musicaux (ton, aigu, basse etc).



En cas de retouche d'un son qui requière un enregistrement, Audacity pourra être utilisé. Couplé à un bon micro, il enregistre sur de grandes fréquences et permet d'enregistrer de longs sons sans causer de ralentissement à l'ordinateur qui l'héberge.

## 4.6 La communication

Les jeux AAA regroupe de très grande communautés. Des emplois ont été créés pour informer régulièrement les joueurs des dernières avancées du jeu et des prochaines sorties. Nous ne nous comparerons pas à ces géants mais des actions de communications seront mises en place. Cette section les présentes.

### 4.6.1 Le site web

Le site actuel est disponible via le lien ci-joint. Il est hébergé par GitHub et le Template utilisé pour ce projet est HTML5UP. <https://joratora.github.io/site/>

### 4.6.2 La page facebook et twitter

Une page Facebook sera créée afin de tenir la communauté au courant de l'avancement de la production du jeu. Facebook est le réseau social le plus visité du monde. C'est un point de passage obligatoire pour une opération de communication efficace. De plus une page twitter sera créée afin de doubler le rayonnement. En effet bien que Facebook soit le premier dans son domaine, il ne fait pas l'unanimité. A cela on peut rajouter que le style de twitter, à travers des messages court et concis est un moyen de communiquer efficacement.

### 4.6.3 Le trailer

Lorsque le jeu sera suffisamment avancé, un trailer du jeu sera réalisé. Il sera posté sur Facebook et un lien sera donné sur twitter. Ce trailer sera filmé sur Unity avec le moteur d'animation fournis. Les images seront ensuite assemblées sur le logiciel Magix Vidéo Deluxe. Le trailer reprendra certaines de cinématiques du jeu, la musique et certains effets déjà en place.

## 5 Le calendrier

Date	soutenance 1	soutenance 2	soutenance 3
Art	50 %	90 %	99 %
Life	20 %	50 %	99 %
Attack	30 %	60 %	99 %
Multi	45 %	80 %	99 %
Stress	50 %	81 %	99 %

## 6 Répartition des rôles

	Thomas	Elie	Mathias	Pierre
Life		Chef	Adjoint	
Attack	Adjoint			Chef
Map	Chef		Adjoint	
Ambiance musicales	Chef	Adjoint		
Multi	Adjoint		Chef	
Site Internet			Chef	Adjoint

## 7 Conclusion

L'objectif de ce projet est de nous préparer à de nouveaux défis de groupe et à apprendre à se coordonner afin de fournir un travail efficace. L'équipe actuelle ne présente pas d'affinité particulière, nous avons appris à nous connaître au cours du premier semestre, et pas d'animosités non plus. Bien que nos connaissances de départ soient relativement faibles, il n'y a aucune raison que nous ne complétions pas nos objectifs dans le temps imparti si nous fournissons un travail régulier et constant.