

SSAO: Cahier des charges S2

Groupe: **Les Rejetés**

Ouwéïs MOOLNA, Edouard EISENFISZ, Lucas PINOT, Simon QUESNEY

19 Janvier 2018



Table des matières

1	Introduction	3
2	Équipe	5
3	Distribution	6
4	Progression	6
5	Le Projet	7
5.1	Les Contrôles	7
5.1.1	Contrôle Basique	7
5.1.2	Contrôle Avancé	7
5.1.3	Codes de Triches	7
5.2	Mode de jeu	7
5.3	Ennemis	7
5.3.1	Les Types d'Ennemis	7
5.3.2	L'IA ennemie	8
5.4	Graphisme	8
5.4.1	Level Design	8
5.4.2	Apparence des joueurs	9
5.4.3	Apparence des Ennemis	9
5.5	Sorts	9
5.5.1	Types de Sort	9
5.5.2	Animations des sorts	10
6	Conclusion	11

1 Introduction

SSAO sera un jeu de tir en coopération. Ce sera un jeu à la première personne, et les joueurs pourront y jouer de 1 à 4 personnes.

Les joueurs devront évoluer dans un environnement et affronter différents types d'ennemis pour atteindre certains objectifs. Ces objectifs seront de différentes natures et nous les détaillerons dans ce cahier des charges. L'environnement sera un monde mêlant le style Fantastique et le style Steampunk.

En effet, le monde en lui-même sera dans le style Steampunk, mais plusieurs caractéristiques des mondes Fantastiques seront présents, comme la magie. Les joueurs auraient des armes propres à leur personnage, mais pourraient en obtenir d'autres, ou avoir leurs statistiques améliorées s'ils trouvent des objets cachés dans les différentes cartes où ils évolueraient.

Les joueurs devront veiller à ne pas toucher leurs partenaires, le tir allié étant activé, car ceci pourrait les tuer et bloquerait leur progression dans le jeu ou le niveau. Effectivement, certains objectifs nécessiteront la présence de tous les membres de l'instance pour pouvoir être réalisé.

Les mondes du jeu évolueront au cours du temps. Par exemple, au début, les joueurs n'auront que peu de choix pour réaliser les objectifs, comme devoir combattre les ennemis pour atteindre un objectif ou terminer le niveau. Mais au fur et à mesure qu'il avanceront, les choix se diversifieront, par exemple, ils pourront combattre les ennemis, passer discrètement sans se faire repérer, ou même prendre d'autres chemins détournés leur proposant d'autres choix pour passer.

Notre but dans ce projet est de créer un jeu intégrant différents concepts déjà présents dans plusieurs jeux qui nous ont grandement inspirés et qui sont :

Warhammer : End Times - Vermintide : C'est un jeu de tir à la première personne où les joueurs incarnent quatre héros parmi cinq disponibles et doivent remplir une suite d'objectifs, en évitant de mourir face aux hordes d'hommes-rats.

Les joueurs ne sont pas obligés d'être forcément quatre. En effet, les personnages restant sur les quatre personnages nécessaires, seront contrôlés par une intelligence artificielle.

Chaque joueur démarre les missions avec une arme de corps-à-corps et une arme à distance propres à leur personnage, ainsi que un à trois accessoires (selon le niveau) qui lui procurent des avantages supplémentaires.

Au cours de la mission, les joueurs pourront trouver et s'équiper de matériel de soins, de potions améliorant temporairement leur vitesse ou leur force et des bombes pouvant être lancées. Malheureusement, l'environnement est très limité, et les joueurs doivent suivre un chemin prédéfini.

DISHONORED : C'est un jeu solo en vue subjective, dans un univers Steampunk. Il a été la plus grande source d'inspiration dans notre groupe pour l'idée de ce jeu.

Dans ce jeu, le joueur incarne Corvo Attano, garde du corps de l'impératrice de l'Empire des îles. Celle-ci se fait assassiner, et Corvo désigné comme le criminel. Le joueur doit alors venger la mort de l'impératrice et restaurer son honneur perdu en traquant ses assassins à travers la capitale de l'empire, Dunwall, rongée par la peste, les rats et la corruption dans un monde mêlant magie noire et technologie.

Il doit aussi sauver l'héritière de l'impératrice, discrètement ou pas, pacifiquement ou pas. Le joueur dispose pour se faire d'une arbalète, d'une épée et d'une série de pouvoirs mystérieux.

Call Of Duty : Sont des suites de jeux de tir en première personne, comprenant chacun une campagne solo faisant généralement suite aux précédents de la série, et d'un multijoueur basé sur le Versus.

Bien que la campagne est très intéressante, le joueur est limité à un chemin prédéfini, alternant entre prise d'objectif et défense de ces derniers, et d'un équipement lui-même imposé au début. Le joueur peut malgré tout récupérer de l'équipement sur les ennemis ou par terre.

Splinter Cell : BlackList Est un jeu d'infiltration à la troisième personne dans une époque actuelle.

Le joueur incarne un espion qui doit remplir différents objectifs dans différents environnements présents dans le monde. Malgré que ce soit un jeu d'infiltration, le joueur a le choix entre s'infiltrer discrètement ou bien foncer tête baissée dans le tas.

Le jeu comporte des missions imposantes malgré tout le style de jeu du joueur forçant une certaine polyvalence de ce dernier. Ce jeu donne également la possibilité de jouer en coopération, ou même de se faire affronter les joueurs.

Le mode multijoueur est particulier, car il est en équipe. Les joueurs dans l'une des équipes incarnent des agents, jouant alors à la troisième personne, tandis que dans l'autre, les joueurs incarnent des mercenaires et sont imposé une vision à la première personne.

Deux Ex : Human Revolution est un jeu de tir à la première personne dans un univers Steampunk avec de la technologie présente en abondance.

Le joueur incarne Adam Jensen, un ancien membre du SWAT qui est maintenant chef de la sécurité chez Sarif Industries. Après une attaque sur l'entreprise, Adam reçoit des augmentations cybernétique pour une grande partie de son corps. Adam deviendra impliqué dans la politique mondiale des augmentations en recherchant les personnes responsables de l'attentat.

De plus les missions n'imposent pas de style de jeu particulier puisqu'il est possible de compléter les missions de manière complètement furtive ou non.

2 Équipe

— **Edouard EISENFISZ**, A.K.A "FireFox"

J'ai toujours la pêche et une coupe entre le feu vivant et un nuage.

J'ai déjà fait un projet l'année dernière, et j'ai grandement apprécié. Je suis un grand fan des jeux Bethesda, et des jeux en coopération, comme Warhammer : Vermineville ou Dishonored. J'ai déjà utilisé Blender et Unity.

L'idée de ce projet étant le fruit d'un partage de nos envies et de nos idées respectives, nous avons tous été à l'origine de l'idée de ce projet.

— **Simon QUESNEY, Chef de Projet**, A.K.A "Qui-Gon-Jinn"

"Le dernier Star Wars c'est pas très très bien pour un Star Wars"

FAN des jeux Bethesda (j'aime les bugs), notamment les jeux solo (Dishonored 1 et 2, Skyrim, Fallout), et autres jeux solo comme Bioshock ou The Witcher.

Je compte m'améliorer en C# dans ce projet en abordant des sujets complexes comme l'IA ou la mise en place de la furtivité tel un Dishonored.

— **Lucas PINOT**, A.K.A "PublicStaticVoid"

Je suis moi aussi un fan des jeux Bethesda, plus particulièrement de la saga des The Elder Scrolls. Ayant déjà fait un jeu l'année dernière en projet d'ISN en python, je compte faire beaucoup mieux cette année en passant de la 2D à la 3D.

— **Ouwéis MOOLNA**, A.K.A "Bûcheron"

Je suis le seul qui n'ai jamais joué à un jeu Bethesda, sauf le dernier DOOM, bien que j'ai beaucoup entendu parler de leurs jeux. J'ai cependant joué à Bioshock et plus particulièrement Infinite que j'ai beaucoup apprécié et qui nous a aussi influencé dans certains choix pour notre jeu.

Avec ce projet j'espère progresser dans le C# mais aussi apprendre à utiliser de nouveaux outils comme Unity.

3 Distribution

Tâches	Ouwéis	Lucas	Edouard	Simon
Fonctionnalités obligatoires				
Contrôle basiques :	Chargé	Suppléant		
Level Design :			Suppléant	Chargé
IA, et mouvement des ennemis :		Suppléant		Chargé
Graphisme :		Suppléant	Chargé	
Sons :	Chargé			Suppléant
Contrôles avancés :		Chargé		Suppléant
Rapports de Projets	Chargé		Suppléant	
Site :			Suppléant	Chargé
Réseau :	Suppléant		Chargé	
Procédure d'installation :	Suppléant	Chargé		
Fonctionnalités Bonus				
Animation :	Chargé	Suppléant		
Menu :		Chargé	Suppléant	
Mode Furtif :		Suppléant		Chargé
Boss :	Suppléant	Chargé		
Code de triche :	Suppléant		Chargé	
Versus :			Chargé	Suppléant
Canon à ennemis :		Suppléant	Chargé	

4 Progression

module	oral 1	oral 2	final
Contrôle de base	75%	100%	100%
Level design	33.33%	66.66%	100%
IA, et mouvement des ennemis	22.22%	56.65%	100%
Graphisme	25%	60%	100%
Animation	20%	60%	100%
Menu	0%	50%	100%
Sons	20%	60%	100%
Site	10%	65%	100%
Réseau	40%	70%	100%
Procédure d'installation	0%	0%	100%
Mode Furtif :	0.0001%	42.123%	100%
Versus :	20%	60%	100%
Contrôles avancés	20%	50%	100%
Canons à ennemis :	0%	30%	100%
Boss	0%	20%	100%
Code de Triche	20%	50%	100%

5 Le Projet

5.1 Les Contrôles

5.1.1 Contrôle Basique

Les contrôles de base sont les déplacements du personnage, que ce soit pour avancer, reculer, aller à droite ou à gauche ou bien sauter. Mais aussi le déplacement de la caméra par rapport au curseur. Les contrôles géreront les claviers et souris mais aussi les manettes.

5.1.2 Contrôle Avancé

Les contrôles avancés sont tous les contrôles concernant les attaques mais aussi les lancers de sort. Ils seront comme pour les contrôles de bases implémentés aussi bien sur clavier et souris que sur manettes.

5.1.3 Codes de Triches

Pour faciliter la présentation du projet, nous implémenterons un système de code, permettant alors au joueur ayant tapé dans une console un code spécifique, d'avoir différentes habilités. En effet, un code de triche permettant de devenir invincible ou même de voler pourrait augmenter la fluidité pour une présentation. Dans la même idée, d'autres codes pourraient être implémentés pour permettre d'autres gestions de données, comme la possibilité de faire apparaître d'autres ennemis, ou même de tous les tuer, cela pourra également permettre de modifier en jeu les attributs des joueurs comme augmenter les dégâts.

5.2 Mode de jeu

Le mode "**Versus**", sera un mode de combat à mort. Les joueurs devront se battre, et seul le survivant gagnera. Cela sera sur une carte petite, avec plusieurs équipement et bonus à disposition.

Le mode "**Normal**" sera un mode de coopération où les joueurs devront simplement partir d'un point A et se rendre à un point B.

Le mode "**Survival**" sera un mode de coopération, où les joueurs devront survivre à des vagues d'ennemis.

5.3 Ennemis

5.3.1 Les Types d'Ennemis

Les ennemis de vague :

Les ennemis de vague seront les ennemis de base. Ils apparaîtront en groupe et sous forme de vagues. Ce seront les ennemis les plus faibles du jeu sans compétence spéciale en dehors de leurs attaques de base.

Les Humanoïdes :

Les Humanoïdes sont des ennemis de vague améliorés, ils seront les ennemis de base du mode de jeu furtif à la place des ennemis de vague et moins nombreux que ceux-ci.

Les mini-Boss :

Les mini-Boss seront les gardiens des objets M/T (voir partie Types de Sorts paragraphe Objets M/T), ils auront des statistiques améliorées par rapport aux ennemis de base, une IA qui leur sera propre et des compétences spéciales mais ils seront beaucoup moins puissants que les Boss.

Les Boss :

Les Boss seront le dernier objectif de tous les niveaux et seront dotés de plus de points de vie, plus de défense, etc, par rapport aux autres ennemis et posséderont des aptitudes spéciales.

L'élimination d'un Boss pourra occasionnellement donner un objet M/T supplémentaire avec une chance aléatoire à un joueur aléatoire.

5.3.2 L'IA ennemie

L'IA des ennemis en vague :

L'IA la plus simple ici qui va seulement avoir pour but de trouver le joueur le plus proche et de l'attaquer, pour ce faire elle va connaître sa position au préalable et juste avancer en sa direction, dépendant des ennemis elle va soit le cibler à distance soit l'attaquer au corps-à-corps.

L'IA des boss/mini-boss :

Les boss auront une IA spéciale selon leurs mécaniques et selon le nombre d'ennemis, éventuellement d'autres paramètres pourront rentrer en compte comme les points de vie restants ou le style de jeu du joueur (furtivité).

L'IA des Humanoïdes :

Les humanoïdes, ou les ennemis des phases couloir, sont des ennemis plus forts, plus solides et plus intelligents.

Ils pourront prendre en compte la furtivité et donc détecter les ennemis bruyants ou à portée de vue mais ne connaîtront pas leur présence au préalable.

5.4 Graphisme

5.4.1 Level Design

Il y aura différents niveaux adaptés à chaque type de missions et modes de jeux. En effet, le mode Versus ne demandera pas une grande zone de jeu, celle-ci sera basique et ne comportera sûrement que des obstacles grâce auxquels les joueurs pourront se protéger des tirs de leur adversaire. Les missions à objectif, seront créés autour de ces objectifs. Par exemple, si l'objectif est de protéger un point, ce point sera au centre de la carte. à L'inverse, une mission où les joueurs devront atteindre un point, la carte correspondante positionnera les joueurs aux points les plus éloignés du point à défendre.

Ces différents type de carte seront dans des environnements urbains jouant entre un style londonien et le style médiéval, et jouant sur des effets de machine à vapeur créant un ensemble appartenant à une architecture de type Steampunk.

Les cartes à objectifs, auront également des paliers séparés par des portes cassables. Il

faudra casser celles-ci pour continuer. C'est cartes auront également des salles cachées avec des pièges, contenant des bonus facilitant la suite du niveau.

5.4.2 Apparence des joueurs

Les joueurs auront chacun une apparence unique, dans un design Steampunk, mais nettement différente des autres et surtout des ennemis. Leurs caractéristiques seront en fonction de leur rôle. Par exemple, le guerrier sera petit et gros car il sera un nain, tandis que le mage sera fin et grand. Leur accoutrement sera également, toujours dans le style Steampunk, adapté en fonction de leur classe.

5.4.3 Apparence des Ennemis

Toutes les apparences seront dans un style Steampunk et seront très probablement fait grâce à Blender. Les **Boss finaux** auront des apparences uniques différentes que les unités ennemis normales. Ils seront également plus gros que des ennemis normaux.

Les **Mini-boss** quand à eux auront une apparence proche des unités normales mais seront malgré tout légèrement différents, en étant légèrement plus gros et ayant des couleurs les démarquant.

Les **Humanoides** seront des ennemis ayant une apparence d'officier. Leur tenue sera très proche d'une tenue d'officier rebelle dans Star Wars Battlefront.

Les **Normaux** auront une apparence de soldat, et auront une arme correspondant à leur classe et à leur style de combat. Si l'ennemi se bat à distance, il possédera un fusil avec une baïonnette, tandis qu'un ennemi au corps à corps aura un sabre.

5.5 Sorts

5.5.1 Types de Sort

Les attaques de base et objets normaux :

Les attaques de base seront les attaques normales d'un personnage, l'utilisation d'une attaque de base n'entraîne pas de temps de rechargement, elle peut donc être utilisée à volonté et aussi souvent que le joueur le voudra.

Les attaques de base pourront être améliorées ou totalement modifiées par l'acquisition d'un objet normal, comme un fusil à pompe pour le Combattant ou bâton lanceur de flammes pour le Mage Guerrier.

Les sorts d'objets magiques ou technologiques (M/T) :

Les objets M/T seront acquis au fil de la partie, pendant chaque niveau, définitivement. L'acquisition de ces objets octroiera un nouveau sort au joueur l'ayant récupéré permettant une modification du gameplay du personnage.

N'importe quel personnage pourra récupérer n'importe quel objet mais en contrepartie cet objet devra obligatoirement être récupéré pour terminer un niveau ou réussir un objectif du niveau, obligeant les joueurs à choisir plus ou moins soigneusement le personnage qui recevra l'objet en question et à réussir un objectif intermédiaire du niveau qui sera l'acquisition de cet objet.

Le joueur ayant récupéré un objet durant un niveau recevra en conséquence moins d'expérience en échange de pièces d'or servant à améliorer le ou les objet(s) récupérés au cours de la partie.

Un objet utilisé aura un temps de rechargement avant de pouvoir être réutilisé à nouveau.

La bombe jetable peut par exemple être un objet T dont l'utilisation entraînera un temps de rechargement avant réutilisation.

Les sorts spéciaux :

Au début du jeu, chaque joueur disposera de quatre sorts spéciaux rangés dans deux catégories.

La première catégorie de sorts sera en rapport avec les attaques physiques et seront propres à chaque personnage jouable, par exemple un saut en direction d'un ennemi pour un personnage de type Combattant ou une parade d'attaque pour un personnage de type Tank.

La seconde catégorie sera en rapport avec les attaques magiques et seront eux aussi propres à chaque personnage jouable, comme par exemple une boule de feu pour un personnage de type Mage Guerrier ou un sort de soins pour un personnage de type Guérisseur.

Le nombre de sorts physiques et magiques pourrait varier en fonction du personnage mais toujours au nombre total de quatre sorts spéciaux, par exemple le Tank pourrait avoir trois sorts physiques et un sort magique tandis que le Guérisseur pourrait avoir 3 sorts magiques et un sort physique.

Ces sorts pourront être améliorés par un système de gain de niveaux du personnage pendant la partie ou à la fin de chaque niveau de jeu.

Un sort spécial utilisé aura un temps de rechargement avant de pouvoir être réutilisé à nouveau sans coût particulier.

5.5.2 Animations des sorts

Les animations des sorts seront toutes les animations en rapport avec les sorts, et elles seront différentes en fonction du sort choisi, par exemple les sorts physiques n'auront pas la même animation que les sorts magiques. Mais il y aura aussi une animation sur le personnage quand les sorts auront fini d'être rechargés.

6 Conclusion

Nous avons donc formé un groupe de personnes motivés afin de créer **SSAO** qui sera un jeu Steampunk. Ce projet pour nous est un défi que nous allons relever du mieux que nous pourrons, nous mettrons le meilleurs de nous mêmes pour le réussir du mieux possible.

Il nous permettra à tous de nous développer de nouvelles compétences et d'améliorer celles déjà existantes grâce à la réalisation d'un projet concret, un jeu vidéo.

Nous nous efforcerons de respecter ce cahier des changes qui nous permet déjà de répartir notre travail, et qui à terme nous fera produire un jeu vidéo.

Pour conclure ce sera un projet qui nous permettra de mettre en pratique ce qu'on sait et ce qu'on apprendra par nous même.