

Cahier des Charges

Lands of Stonkseria

Mohamed Aziz Ben Amor
mohamed-aziz.ben-amor@epita.fr

Ayemane Bouarbi
ayemane.bouarbi@epita.fr

Alexandre Cölsch
alexandre.colsch@epita.fr

Michaël Museux
michael.museux@epita.fr

Martin Pasquier
martin.pasquier@epita.fr

Stonks Industries

EPITA

24 octobre 2023

Table des matières

1	Introduction	3
2	Cahier des Charges Fonctionnel	4
2.1	Origine et Nature du Projet	4
2.2	Objet de l'Étude	4
2.3	État de l'Art	4
2.4	Notre Entreprise	4
2.5	Notre Équipe	5
2.6	La Répartition des Tâches	6
2.7	Avancement et Planification	7
3	Conclusion	9

1 Introduction

Dans ce vaste monde qu'est le jeu vidéo, 5 étudiants débarquèrent de nulle part avec en tête une idée ambitieuse, créer de toutes pièces un jeu vidéo. Dans une funeste atmosphère que représente une sombre salle machine de l'EPITA, très tard sous une nuit de pleine lune, fut créée la Stonks Industries. Dans un but commun de devenir une des entreprises les plus prestigieuses dans ce monde, le premier jeu de la Stonks Industries, nommé "Lands of Stonkseria", vit le jour.

Lands of Stonkseria est avant tout un jeu video de role se déroulant dans le monde médiéval fantastique de Stonkseria, qui est contrôlé par un empire dictatorial. Le joueur aura le choix d'incarner plusieurs classes d'humains dans une faction indépendantiste et aura comme but de combattre l'empire en place et de le renverser, dans un monde où de nombreuses créatures malveillantes errent sans but dans la nuit.

Ce Cahier des Charges présentera en premier lieu le Cahier des Charges Fonctionnel (CdCF), qui se base sur les besoins fonctionnels du projet et la manière dont on va le traiter sur le temps imparti. Il se divise en plusieurs grandes catégories que sont :

L'origine et la nature du jeu Lands of Stonkseria, qui présente donc d'où vient l'idée de la création de ce jeu et qui présente également le type de jeu qu'est Land of Stonkseria

Stonks Industries souhaite développer dans un contexte académique, pour l'EPITA, un nouveau jeu intitulé Lands of Stonkseria, Cette initiative découle de la demande du marché ainsi que de la validation du semestre 2, L'objectif principal est de développer un jeu captivant avec des graphismes de haute qualité pour assurer un engagement maximal des joueurs. Sont impliqués dans ce projet les équipes de développement, d'art et de scénario, ainsi que les différents enseignants et jurys d'EPITA. Ce cahier définit les exigences requises à la conception de ce jeu ainsi que les différentes échéances à venir. Ces exigences comprennent des graphismes avancés, une jouabilité équilibrée sous Windows, le choix d'un moteur de jeu parmi la liste présentée par EPITA. Par ailleurs, nous nous engageons à respecter les droits d'auteur pour les différentes ressources qui vont être utilisées. La validation de ce cahier des charges sera assurée par les enseignants d'EPITA, et le suivi de ce jeu sera effectué lors de deux soutenances en 2024.

2 Cahier des Charges Fonctionnel

2.1 Origine et Nature du Projet

Le projet “Lands of Stonkseria” est un jeu vidéo produit par le Studio Stonks Industries. Il s’agit d’un RPG en 2D, en perspective du dessus. L’idée de ce projet nous est venue de grands classiques du jeu vidéo tel que les premiers opus de la licence Zelda, ou encore de jeux plus récents comme Stardew Valley, Cult of The Lamb et Don’t Starve Together. En effet nous avons été séduit par l’expérience immersive que ces jeux ont à nous proposer, que cela soit en matière de jouabilité ou bien d’histoire, parfait pour la création d’un jeu vidéo au contenu riche et intéressant.

C’est donc pour cela que nous nous sommes orientés vers la création d’un RPG en vue du dessus, dans un univers médiéval fantastique, idéal pour l’implémentation d’une histoire intrigante et remplie d’aventures. Cependant ce projet possèdera également sa propre identité ainsi que des mécaniques de jeu uniques tel que des cycles jour et nuits, la défense de base, ainsi que des assauts d’ennemis qui viendront ajouter du défis à l’expérience du joueur.

Description du projet

Le jeu se déroule dans un monde fantastique où les joueurs incarnent des monstres se défendant contre des humains. Dès le début du jeu, les joueurs choisiront une race de monstres, chacune avec des capacités et des caractéristiques uniques. Au fil de l’aventure, ils pourront débloquent de nouvelles capacités et même d’autres races à jouer. Nous noterons également que “Lands of Stonkseria” sera jouable en multijoueur, parfait pour créer des expériences inoubliable entre amis . Les joueurs seront plongés dans une aventure immersive, alternant entre combats, quêtes, dialogues, et cinématiques, le tout en explorant une vaste carte regorgeant de mystères et de défis.

Style graphique

En ce qui concerne le style graphique du projet, nous nous somme orienté vers l’art du pixel étant donné que celui-ci se fond bien dans le style Médiéval fantastique. De plus, l’art du pixel est un style non seulement intemporel, mais il permet aussi la création relativement peu coûteuse de textures sans pour autant dégrader la qualité visuelle du projet. Nous noterons également que ce choix artistique peut potentiellement offrir une expérience plus nostalgique aux joueurs les plus anciens, ayant été habitués au graphisme des jeux arcades.

2.2 Objet de l’Étude

2.3 État de l’Art

2.4 Notre Entreprise

La *Stonks Industries* est une entreprise spécialisée dans le développement de jeux vidéo depuis maintenant près de 1 mois. Créée en 2023 par un groupe de cinq étudiants, cette dernière s’est rapidement imposée comme un leader dans l’industrie du jeu vidéo grâce à sa passion pour l’innovation et la créativité. Basée à Paris, l’entreprise est reconnue pour son engagement à repousser les limites de la technologie et du gameplay afin de créer des expériences immersives et captivantes pour les joueurs de tous âges. L’entreprise est dirigé par Mohamed Aziz Ben Amor, il en est le directeur général.

L'ambition autour du jeu *Lands of Stonkseria* est à lier à son équipe dévouée à créer des expériences innovantes, immersives et captivantes. L'équipe de développement de *Lands of Stonkseria* est composée de 5 personnes, chacune ayant un rôle spécifique dans le développement du jeu.

Gestion économique du projet

Comme toute entreprise, la *Stonks Industries* a aussi des objectifs de rentabilité. Estimer les coûts de développement du jeu, ainsi que les revenus potentiels est donc un enjeu majeur pour l'entreprise, afin d'assurer sa survie et sa croissance. Le tableau ci-dessous (cf Figure 1) a pour objectif d'estimer les coûts de développement du jeu.

Catégorie	Nom	Mois de travail	Montant Min	Montant Max
Équipe de développement	Développeurs C#	5	450 000 €	600 000 €
	Game Designer	5	35 000 €	45 000 €
	2D Artist	4	42 000 €	50 000 €
Outils et logiciels	Licences logiciels	5	5000 €	7000 €
Communication	Site web	2	10 000 €	15 000 €
	Marketing	2	10 000 €	15 000 €
	Serveurs de jeu	8	80 000 €	100 000 €

FIGURE 1 – Estimation des coûts de développement du jeu

2.5 Notre Équipe

Mohamed Aziz Ben Amor

Martin Pasquier

"Martin Pasquier est le directeur technique du projet, à l'âge de 17 ans

et je suis étudiant à l'EPITA depuis le début de l'année. Mon choix de rejoindre cette école ne relève pas du hasard, car depuis longtemps, je suis passionné par l'informatique et j'ai toujours eu pour objectif de devenir ingénieur dans ce domaine. Cependant, mon intérêt ne se limite pas uniquement au raisonnement scientifiques, j'ai également une grande affinité pour le développement web et la programmation en C#.

Ma passion pour la programmation a commencé à un âge où le jeu vidéo était très présent dans ma vie. Il en va de soi que j'ai toujours voulu créer mon propre jeu vidéo. C'est pourquoi j'ai aujourd'hui le plaisir de faire partie de l'équipe de développement du jeu *Lands of Stonkseria*.

Même si mon parcours à l'EPITA peut parfois comporter des défis inattendus, cela n'a fait que renforcer ma motivation de réussir et de contribuer au maximum aux projets auxquels je participe. Le jeu que nous avons choisi de développer correspond à mes intérêts, tout comme le travail en groupe, et je suis enthousiaste à l'idée de donner mon temps et ma motivation à ce projet.

Un projet tel que celui-ci est aussi un excellent moyen de développer mes compétences en programmation et de découvrir de nouvelles technologies."

- Attrait culture médiéval fantastique - Culture du jeu vidéo, rpg

Alexandre Cölsch

Ayemane Bouarbi

Michaël museux

2.6 La Répartition des Tâches

L'attribution des tâches est primordiale pour le bon déroulement du projet. Chaque tâche est attribuée à un membre de l'équipe et il en est le responsable. C'est son rôle de veiller à ce que la tâche soit bien réalisée dans les temps et qu'elle réponde au besoin pour laquelle elle a été créée. Le responsable peut diviser sa tâche en sous-tâches et les attribuer à d'autres membres de l'équipe. Cela lui permet de se concentrer sur sa tâche principale et d'arriver à un résultat plus rapidement.

On assigne en plus un suppléant à celle-ci, qui pourra prendre le relais en cas d'indisponibilité du responsable. En effet une tâche ne peut pas être laissée à l'abandon, elle pourrait mettre en retard tout le projet. Ces rôles sont choisis en fonction des compétences de chacun, mais aussi en fonction de leurs disponibilités dans le projet. Il est important de cerner les capacités des membres du groupe afin que leurs compétences soit utilisées au mieux.

Les tâches sur le long terme (d'une durée supérieure à une semaine de travail) sont listées dans le tableau ci-dessous (cf Figure 2). Il permet de voir qui est responsable de quelle tâche et de s'assurer que chaque tâche est bien assignée à quelqu'un. Ce tableau réunit les tâches par thèmes pour plus de lisibilité.

Catégorie	Tâche	Responsable	Suppléant
Général	Cahier des charges	Martin	Mohamed Aziz
Conceptualisation du jeu	Écriture du scénario	Alexandre	Ayemane
	Écriture des dialogues	Ayemane	Mohamed Aziz
Site Web	Design du site web	Ayemane	Martin
	Recherche technologie web	Martin	Michaël
	Development du site web	Martin	Michaël
Texturing	Design des interfaces (UI)	Mohamed Aziz	Ayemane
	Design personnages / terrains / objet	Ayemane	Alexandre
Intégration des Texturing	Intégration des interfaces dans Godot	Mohamed Aziz	
	Intégration des textures dans Godot	Mohamed Aziz	
Level design	Faire un schema de la carte	Alexandre	Mohamed Aziz
	Level mapping avec les textures	Alexandre	Ayemane
Système d'équipements	Listing items et objets (aléatoire)	Alexandre	Martin
	Gestion aléatoire des objets	Alexandre	Martin
	Equilibrage des objets	Alexandre	Martin
	Multijoueur	Mohamed Aziz	Michaël
IA	Pathfing des mobs	Michaël	Martin
	Pathfing des mobs	Michaël	Martin
	Musique et effet sonores	Ayemane	Martin

FIGURE 2 – Répartition des tâches

Ce tableau présente les tâches sur le long terme, mais il est possible que des tâches plus courtes soient assignées à des membres de l'équipe. Pour cela, nous avons fait le choix d'utiliser les outils proposés par GitHub. En effet, les *issues* permettent de lister les problèmes et les tâches à effectuer directement sur le dépôt du projet. Cette intégration au plus proche du code permet de faciliter la gestion des tâches et la communication entre les membres de l'équipe.

2.7 Avancement et Planification

Afin de suivre l'avancement du projet, nous avons listé les tâches importantes du projet et nous en avons fait un planning prévisionnel. Dans le tableau ci-dessous (cf Figure 3), on trouve le pourcentage d'avancement de chaque tâche pour chaque soutenance. Il s'agit donc de synthétiser nos objectifs pour chaque soutenance.

Comme tout les projets, il n'est pas impossible que nous rencontrions des problèmes qui pourraient retarder le développement du jeu. Avoir un planning fixé au début du projet permet de se rendre compte de l'avancé

Tache	1 ^{ère} soutenance	2 ^{ème} soutenance	3 ^{ème} soutenance
Site web	20%	50%	100%
Concept du jeu	100%	100%	100%
Design des textures	10%	50%	100%
Développement du jeu dans godot	0%	40%	100%
Multijoueur	0%	40%	100%
Musique et effets sonores	0%	20%	100%

FIGURE 3 – Répartition des tâches

Un Diagramme de Gantt est disponible ci-dessous (cf. Figure 4) pour illustrer la répartition des tâches dans le temps. Il permet d'avoir une vision globale du projet et de son avancement. C'est un bon outils pour prévoir les retards et les anticiper.

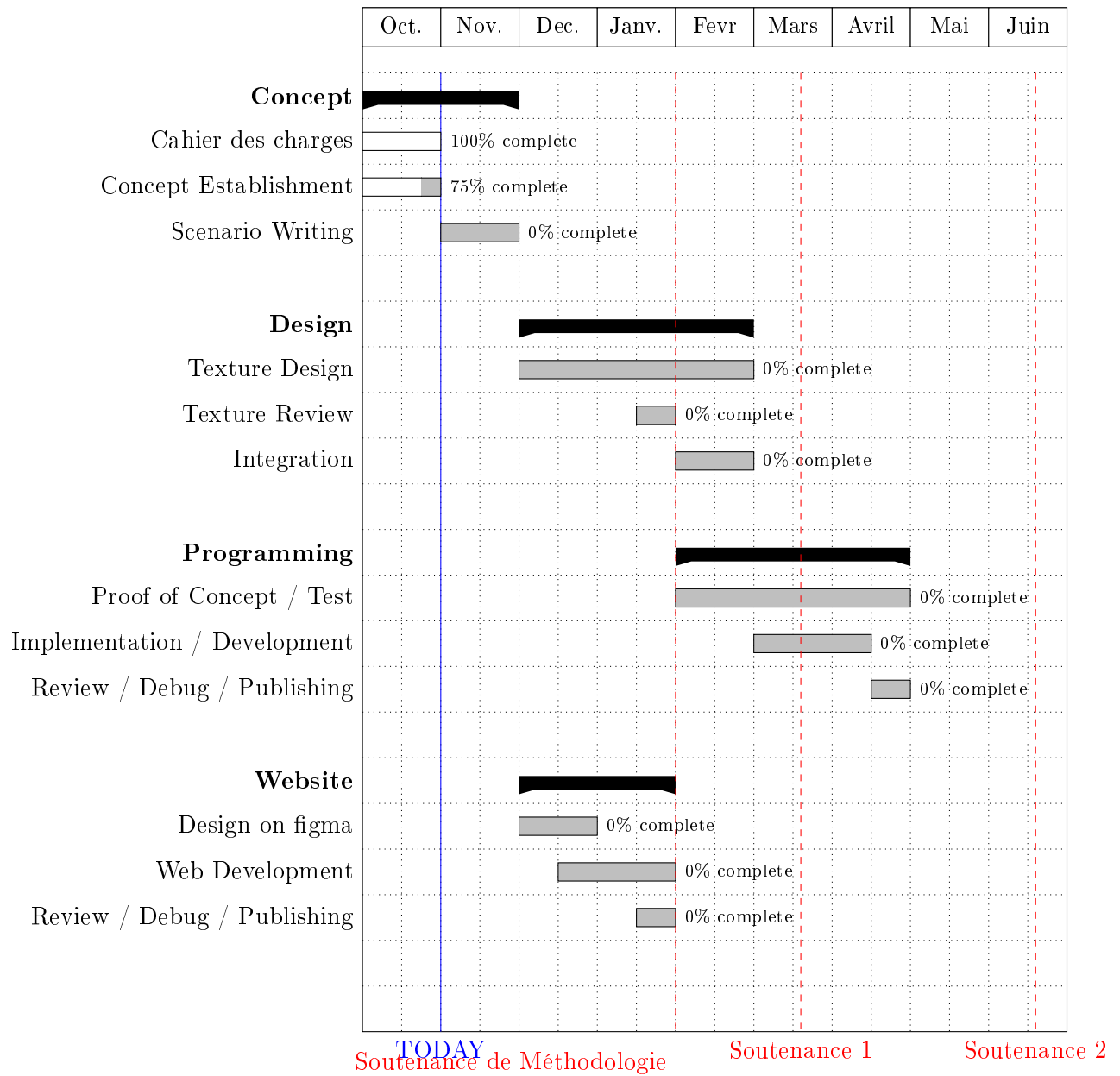


FIGURE 4 – Diagramme de Gantt

3 Conclusion