



Rapport Final
du
Projet de L3

GAME FACTORY

Realise par :

Simon ARNOULT
Wissame MEKHILEF
Vincent RENARD

Table des matières

1	Introduction	3
2	Game Factory Origin	3
2.1	À la découverte de LWJGL	3
3	Un projet de groupe	4
3.1	Une organisation	4
3.2	Des divergences et des evidences	5
3.3	Vers une architecture commune	5
4	Une enchainement de défis techniques	5
4.1	La gestion de collision	5
4.2	Le rendue de texture	5

1 Introduction

Ce court rapport va vous raconter le déroulement du projet et l'enchaînement d'idée qui nous ont guidées et ainsi vous permettre de mieux comprendre les choix techniques que nous avons faits.

Nous avons choisi de vous présenter les événements en gardant au mieux la chronologie, ce qui rendra mieux compte du choix de nos solutions.

2 Game Factory Origin

Nous sommes le 5 Janvier lors de la présentation du projet, notre groupe déjà formé, on a pu directement discuter de notre compréhension du sujet. Et ainsi partager nos premières idées.

Rapidement nous nous sommes rendu compte de nos lacunes en programmation graphique. Comme le choix du langage JAVA nous a paru évident, nous nous sommes mis en quête d'une librairie permettant d'utiliser OpenGL. Rapidement Wissame a trouvé la librairie LWJGL (Lightweight Java Game Library) dans sa version 2.9.3, avec une suite de tutoriel sur Youtube .

2.1 À la découverte de LWJGL

Après avoir validé le choix de la librairie, nous avons pendant 1 semaine chacun de notre côté appris à utiliser cette librairie tout en se basant sur le tutoriel. Ce choix de partir chacun de travailler séparément au début a été motivé par la volonté que chacun d'avoir les compétences de base.

2.1.1 Du point de vue du Joueur

Wissame c'est dit dès le début qu'il fallait que le joueur puisse se déplacer en suivant les lois de la physique pour qu'il puisse avoir un mouvement le plus naturel possible.

Pour cela, il a ressorti ces cours de physique puis a quitté le cadre du projet et sa librairie pour un temps, il lui a fallu pour vérifier ces fonctions un langage neutre, il c'est donc tourné vers Matlab qui propose un affichage natif. Les fonctions étant finies il est retourné dans le cadre du projet. D'autres problèmes sont donc apparus du au changement de langage mais aussi à la différence inhérentes à la boucle du jeu.

2.1.2 Du point de vue de la fenêtre

Alors que Wissame se focalisait sur les mouvements du joueur, Simon avait décidé d'envisager ce dernier en tant qu'élément interagissant avec la fenêtre du programme. Après avoir implémenté un système de scrolling en s'inspirant du tutoriel cité précédemment, il a décidé d'empêcher le carré – censé représenter le joueur – de sortir de la fenêtre.

Plus tard, lors de l'ajout de nouvelles fonctionnalités au programme, cette contrainte a servi de piste de réflexion pour la détection des collisions entre le joueur et les obstacles du monde, ainsi que pour la gestion de la mort, puisque le joueur pouvait se retrouver pris en étau entre le scrolling et un obstacle.

2.1.3 Experimentation sur les textures

Vincent avait quant à lui décidé de travailler sur le rendu des textures afin que le jeu puisse afficher d'autres éléments que des carrés monochrome. Cependant il a rencontré des difficultés qui ne seront résolues que bien plus tard.

3 Un projet de groupe

Nous nous retrouvons rapidement à la deuxième semaine du projet, Simon et Wissame ayant bien avancé ils ont commencé à vouloir mettre en commun leur travail.

3.1 Une organisation

Les tâches ont été hiérarchisées, pour permettre à chacun de connaître l'état d'avancement et surtout d'avoir des fonctionnalités qui s'imbriquent les unes avec les autres.

3.1.1 Versionnage de fichier

La gestion d'un groupe de travail demandant une organisation rigoureuse le choix d'un repository git était évident. Malheureusement, nous n'avons pas fait de branche et nous avons commencé le travail dans le master. ce qui n'a pas été sans poser de problèmes.

3.2 Des divergences et des evidences

Les divergences de chacun ont permis la naissance d'un code general

3.3 Vers une architecture commune

4 Une enchainement de défis techniques

4.1 La gestion de collision

Blabla bla

4.2 Le rendue de texture

zrghzerthetjnet666