

Cahier des Charges

Projet Annuel

Simulateur de particules

**AMBROIS Guillaume**

**Mastère 3D et Jeux Vidéo - 4ème année AZOUG Thomas**

**2014-2015 GAULIER Sébastien**

## Sommaire

[Sommaire 2](#_Toc422150773)

[Contexte du projet 3](#_Toc422150774)

[Contexte et contraintes technique 3](#_Toc422150775)

[Environnement 3](#_Toc422150776)

[Outils 3](#_Toc422150777)

[Fonctionnalités attendues 4](#_Toc422150778)

[Contraintes budgétaires et délais 4](#_Toc422150779)

[Utilisateurs 5](#_Toc422150780)

[Evolutions à venir 5](#_Toc422150781)

## Contexte du projet

Dans le cadre de la 1ère année de Mastère de la 3D et des Jeux Vidéo, nous sommes amenés à réaliser un projet annuel, qui a pour but de mettre en pratique ensemble plusieurs des cours que nous avons cette année, ainsi que nous faire suivre l’évolution d’un projet de façon la plus professionnelle possible.

## Contexte et contraintes technique

### Environnement

Ce projet se base sur un moteur de jeu développé par Thomas AZOUG (en C) et consiste à l’améliorer en des fonctionnalités de simulation de particules, grâce à une surcouche en C++.

Le rendu se fait pour le moment grâce à la librairie GLUT, surcouche de l’API OpenGL.

Nous avons pour objectif de migrer vers FreeGLUT, qui contrairement à GLUT, est encore maintenu.

Nous utilisons également GLEW pour faire jolie.

### Outils

Visual Studio 2010 et 2013.

Git pour la gestion des sources (SourceTree)

Trello pour la gestion des tâches

Gantt project pour la gestion des tâches

Freemind pour WBS

## Fonctionnalités attendues

* Affichage en 3D et en temps réel
* Gestion d’émetteurs de particules
  + Ajout et suppression d’émetteurs
  + Edition des propriétés des émetteurs (position, angle de départ, vélocité particule, type de particule, vitesse d’émission)
* Gestion de particules
  + Edition des propriétés d’un type de particule (couleur, taille, durée de vie, transition couleur, shader, texture)
* Possibilité d’importer et exporter les particules et émetteurs de particules

**IMAGE**

## Contraintes budgétaires et délais

Nous n’avons aucune contrainte concernant le budget, excepté celle que nous n’en avons pas, si nous avons besoin de payer quelque chose, c’est de notre poche.

En revanche, la multitude de projets que nous avons à réaliser en parallèle, ainsi que le fait que nous suivions une formation en alternance font du temps une contrainte importante. Il faudra donc bien gérer notre temps, à l’aide d’un diagramme de Gantt par exemple.

## Utilisateurs

Les utilisateurs seront tous très contents de notre projet.

**Plus sérieusement, je ne vois pas trop ce qu’il faut dire ici.**

## Evolutions à venir

Aucune.

Notre projet est parfait.

Cordialement.

**Plus sérieusement, je ne vois pas trop ce qu’il faut dire ici.**