

Chapter 1

Introduction

1.1 Présentation du projet

L'objectif du projet est de proposer un environnement 3D dans lequel un utilisateur peut positionner un ensemble de briquettes afin de créer des structures. A partir d'une table, l'utilisateur doit essayer d'obtenir une structure qui est la plus grande possible (c'est à dire qui soit le plus loin possible du bord de la table). Bien sur, chaque briquette est soumise à la force de gravité rendant plus complexe l'élaboration de structures stables.

1.2 Objectifs

Après avoir discuter avec notre encadrant, nous nous sommes donnés les objectifs suivants:

- Un menu permettant de gérer différents niveaux de difficulté. Dans un premier temps la seule difficulté viendra du nombre de briquettes disponibles, mais il est également possible de travailler sur le poids ou la taille des briquettes.
- Saisie des objets et déplacement des briquettes via la souris
- Possibilité de revenir à un état précédent ou successeur du jeu: Après chaque placement de briquette, l'état du jeu est mémorisé et on permet d'y revenir.

Chapter 2

Choix techniques

2.1 Contexte

L'encadrant de projet nous a laissé libre de choisir les technologies et les outils que l'on souhaitait utilisé pour le projet. Nos choix techniques ont été pris de manière à offrir un logiciel facilement utilisable sur différentes plateformes mais également en vue d'aller aussi loins que possible dans le projet en considérant le temps imparti. Nous avons fait le choix de réutiliser autant que possible les outils que nous connaissions déja. Cela nous a permis d'avoir une vue d'ensemble et une maîtrise que nous n'aurions pas eu autrement.

2.2 Liste des outils

- Ogre: Moteur 3D open source (<http://www.ogre3d.org/>) supportant aussi bien OpenGL que Direct3D.
- CEGUI: Crazy Eddie's GUI System (<http://www.cegui.org.uk>) fournissant des outils de créations de menus et de fenêtre dans un environnement 3D.
- Bullet: Librairie de simulation de la physique (<http://bulletphysics.org/>), on peut l'utiliser avec Ogre via le plugin OgreBullet (<http://www.ogre3d.org/tikiwiki/OgreBullet>).