

Projet de TER

COMBOT Evan, JEAN Louis, BES Jean-Baptiste, KERBAUL Loïc

15/12/2023

Université de Montpellier - Master 1 IMAGINE

Contexte

Notre projet de TER vise à simuler un océan dans un environnement virtuel en trois dimensions en s'inspirant du document de recherche de Jerry Tessendorf intitulé 'Simulating Ocean Water' (1) publié en janvier 2001. En plus de cette simulation, nous prévoyons d'ajouter un système de flottaison permettant aux objets tels que des sphères, des cubes et des maillages de flotter à la surface de l'eau à l'aide d'un système basé sur la physique. Pour optimiser notre système, nous envisageons également d'implémenter un octree ce qui permettrait d'améliorer l'efficacité globale de l'expérience.

Objectifs

Il y a plusieurs objectifs pour ce projet :

- Création d'un moteur de rendu basé sur OpenGL.
- Simulation d'un océan à l'aide du moteur précédemment créé et à l'aide du document de recherche de Jerry Tessendorf.
- Ajout d'un système de flottaison basé sur la physique.
- Implémentation d'un octree dans le cadre d'une optimisation algorithmique visant à accélérer le rendu.



Exemple d'une simulation d'océan basée sur le document de Jerry Tessendorf

(1) - https://people.computing.clemson.edu/~jtessen/reports/papers_files/coursenotes2004.pdf