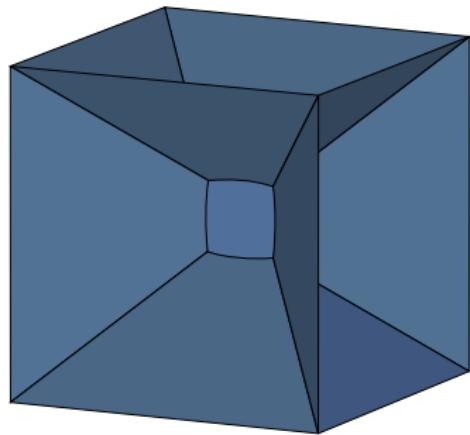
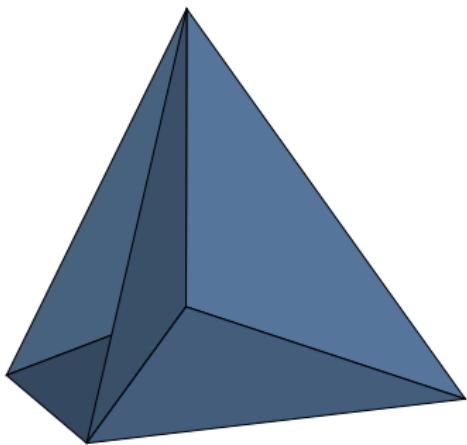


Construire des surfaces minimales avec Surface Evolver

Camille Labourie

Introduction

- Surface Evolver est un programme pour modéliser des surfaces de liquide.
- Logiciel du domaine public dont le code source est disponible.
Écrit en C.
- Auteur: Ken Brakke (Susquehanna University, Pennsylvanie)

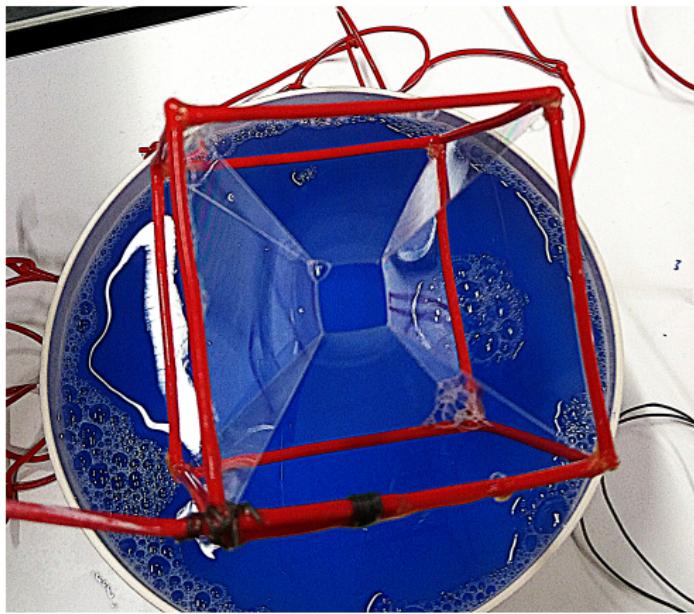


Principe

- Une surface est codée par un complexe.
- *Evolver* déplace les sommets pour minimiser une énergie.
- Le déplacements des sommets peut être soumis à des contraintes.

Le problème de Plateau

Inspiré par les films de savon, le *Problème de Plateau* consiste à minimiser l'aire d'une surface s'appuyant sur une frontière.



Quelques limite

- Pas de frontière glissante..
- Il faut que la surface initiale ait la même structure que la surface que l'on veut obtenir.

Imprimer les surfaces

Imprimer les surfaces

- ① Exporter le complexe (mesh) au format STL.

Imprimer les surfaces

- ① Exporter le complexe (mesh) au format STL.
- ② Epaissir la surface avec Blender.

Fin

[https://github.com/camillelab/evolver.](https://github.com/camillelab/evolver)