

IMN430 – Visualisation

Travail pratique #1

Ce premier travail pratique est à remettre le **mercredi 8 février, avant minuit**. La remise se fera par l'entremise d'une plate-forme nuagique (dropbox, gdrive, etc.).

- La structure et la qualité du code, de même que les performances entrent en considération dans la note accordée.
 - Ce projet peut être réalisé en équipe de 2 ou 3 personnes (si nombre d'étudiants impair)
 - Le travail compte pour 15% de la note finale.
-

L'objectif de ce travail est d'implanter l'algorithme de Fortune pour la construction d'un diagramme de Voronoï à partir d'un ensemble de points de même que la structure de donnée DCEL (liste d'arêtes doublement chaînée) présentée en classe. Des détails sur les structures de données à utiliser et la manipulation de celles-ci sont présentées dans le livre *Computational Geometry*¹. Votre DCEL doit permettre de faire les trois opérations de base mentionnées en classe, soit :

- Faire le tour d'une région en passant par chacune de ses arêtes ;
- Accéder à une région à partir d'une région adjacente en connaissant l'arête commune ;
- Visiter toutes les arêtes ayant comme extrémité un point donné.

Pour cette partie du travail, vous devrez faire appel à la librairie OpenGL et/ou VTK pour tracer la représentation graphique du diagramme de Voronoï.

Lors de la remise, remettez dans un document à part des instructions pour aider à la compréhension de votre code (et son exécution). N'oubliez pas de citer vos sources.

1. Voir fichier PDF accompagnant le travail