

Logiciel de segmentation d'images 3D

Encadrant

Fabien Baldacci : fabien.baldacci@u-bordeaux.fr

Objectifs

Le but de ce PFE est de développer un logiciel permettant d'appliquer des algorithmes classiques de filtrage et de segmentation d'organes tubulaires (vaisseaux, bronches,...), et de visualiser les résultats obtenus. Le logiciel devra permettre de :

- Charger une images 3D.
- Appliquer des les filtrages spécifiques : débruitage, réhaussement des formes tubulaires
- Application d'un algorithme de segmentation
- Visualisation du résultat avec affichage en 2D et 3D.

Logiciels utilisés

Le développement sera basé sur la bibliothèque ITK pour la partie algorithmique, et sur le logiciel Slicer pour la partie interface. Les langages utilisés seront donc le Python (pour l'extension Slicer) et le C++ (si besoin d'interagir avec les algos).