

Thèse : Segmentation 4D d'IRM cardiaques

Directeurs : JP Domenger, Pascal Desbarats

L'objectif principal de cette thèse est de continuer le travail en 3D effectué lors de la thèse de F. Baldacci. Cette thèse a abouti sur la création d'un modèle de structuration d'images 3D appelé Graphe Orienté de Surface ainsi qu'à un ensemble de primitives optimisées pour le design d'algorithmes de segmentation spécifiques. Il s'agit donc d'adapter ce modèle à la 4D (partition déformable) en préservant les caractéristiques topologiques des objets au cours du temps et de créer des algorithmes de segmentation cardiaque en tenant compte des spécificités à la fois du coeur lui-même (caractéristiques géométriques et topologiques) et des images IRM. Ce projet sera à la base de la collaboration entre le LaBRI et le nouveau laboratoire INSERM sur l'étude des pathologies cardiaques qui se crée à Bordeaux 2 et qui fait actuellement l'objet d'une demande d'IHU sur ce sujet.