

# Informations requises 1 mois avant soutenance

## 1 Informations requises :

*Nom & Prénom* : BEITONE Clément

*Laboratoire de thèse* : Institut Pascal

*Directeur de thèse* : M. CHAUSSE Frédéric

*Co-directeur de thèse* : M. TILMANT Christophe

*Date de soutenance* : 12 Mai 2016

*Membres du jury* :

M. FRIBOULET Denis (Rapporteur)

M. LALANDE Alain (Rapporteur)

Mme. GARREAU Mireille (Examinatrice)

M. SARRY Laurent (Examineur)

## 2 Informations sur le manuscrit :

*Intitulé* :

Segmentation multimodale cardiaque par ensemble de niveaux :

Application au suivi myocardique en IRM / 3DUS et IRM / TEMP

*Résumé* :

L'objectif du travail présenté dans ce manuscrit est d'améliorer le processus de segmentation pour différentes modalités cardiaques. Cette thèse s'inscrit dans le cadre du projet ANR TecSan 3DStrain pour lequel une base de données multimodale a été constituée. Celle-ci inclue des examens d'imagerie par résonance magnétique (IRM), de tomographie d'émission monophotonique (TEMP) et échographie 3D (US) pour chaque patient. Notre travail a porté sur la conception d'une méthode permettant d'exploiter cette redondance d'information en la partageant entre les modalités au cours du processus de segmentation. La contribution majeure de ce manuscrit est une méthode permettant de segmenter l'endocarde et l'épicarde dans des séquences d'images IRM / US et IRM / TEMP. Son évaluation est faite sur la base de données Motion Tracking Challenge (MICCAI 2011) ainsi que sur la base de données du projet 3DStrain. Nous confrontons nos résultats à des segmentations expertes en démontrant l'apport de l'intégration d'informations croisées entre les modalités et enfin nous mettons en avant le recalage obtenu entre celles-ci.

## 3 Adresses des membres du jury :

M. FRIBOULET Denis  
Creatis - Bâtiment Blaise Pascal  
7 Avenue Jean Capelle  
69621 Villeurbanne Cedex

M. LALANDE Alain  
Le2I - Faculté de Médecine  
Université de Bourgogne  
7 Bld Jeanne d'Arc  
21079 Dijon Cedex

Mme. GARREAU Mireille  
LTSI - Bâtiment 22  
Campus de Beaulieu  
263 Avenue du General Leclerc  
35042 Rennes Cedex

M. SARRY Laurent  
ISIT - Bâtiment 3C  
Faculté de médecine  
28 place Henri Dunant  
63001 Clermont-Ferrand