



OFFRE DE STAGE DE MASTER2

Spécialité doctorale :

- Biostatistique
- Electronique
- Informatique
- Mathématiques et modélisation
- Mécanique et Génie civil
- Physique
- SYstèmes automatiques et Microélectroniques

Date limite de validité de l'offre :

ENCADREMENT DU STAGE

Encadrant principal : Franck Jourdan (LMGC)

Co-encadrants : Hélène VERNHET-KOVACSIK (CHU Arnaud de Villeneuve)

Correspondant/Contact : Franck Jourdan

Titre en français : Modélisation numérique de la pose de valves aortiques percutanées

Titre en anglais : Numerical modelling of transcatheter aortic valves positioning

Profil(s) de candidats souhaité(s) : Pourvu

Présentation du sujet :

Les procédures d'implantation des valves aortiques percutanées connaissent un développement considérable : remplacement aortique, mais aussi mitral et tricuspide ou pulmonaire.

La problématique capitale est le choix de la prothèse et le choix de sa taille en fonction de l'anatomie de la structure cardiaque du patient. En effet, le risque principal de la technique percutanée est la migration de prothèse, la déchirure tissulaire ou les fuites peri-prothétiques.

L'objectif du stage est la modélisation numérique du comportement des prothèses cardiaques lors de leur implantation. Cela passera par une validation du modèle, son implantation virtuelle sur des anatomies différentes de patients et l'estimation des contraintes qu'elle exerce sur les structures aortiques.

INFORMATIONS SUPPLEMENTAIRES UTILES

Bibliographie : à voir avec les encadrants.

Lieu du stage : CHU Arnaud de Villeneuve /LMGC

Particularités de l'encadrement : Aucune

