

# Engineer for Atomic Force Microscopy in cardiology

**Skills:** the candidate should have theoretical and practical expertise in atomic force microscopy. He should also have a previous experience in analyzing and exploring living cells, in aqueous conditions. This last point will be determinant in the recruitment process.

**Working conditions:** The recruited engineer will work and interact with a PhD student. She or he will be part of the project team Nanocardiology at ITAV (USR 3505), directed by C. Gales and E. Dague. This team is highly transdisciplinary and mix cardiology, biology, chemistry and physics.

**Project:** the aim of the work is to develop the latest multiparametric AFM technics (Quantitative Imaging from JPK, or Peak Force QNM from Bruker) in cardiology. This work relies on the analysis of living cardiomyocytes isolated from rats or mice hearts (healthy or failing hearts).

**Mission:** the engineer will work on 2 different AFM: Catalyst from Bruker and Nanowizard from JPK. He or she will be in charge of data acquisition and analysis using the appropriate software (SPIP and or OpenFovea). The recruited engineer will not be in charge of the cardiomyocytes purification step.

**Funding:** The position is funded by FRM (Fondation pour la Recherche Médicale) during 23 months. We are looking for a research engineer with 3 to 5 years of experience. The position is immediately available.

**How to apply:** Applicants should submit their CV + a letter outlining interest and motivations + names and contact information of two referees to both [celine.gales@inserm.fr](mailto:celine.gales@inserm.fr) and [edague@laas.fr](mailto:edague@laas.fr).



# Ingénieur microscopie à force atomique pour la cardiologie

**Compétences:** la personne recrutée devra avoir des connaissances théoriques et pratiques en microscopie à force atomique. Une expérience sur l'analyse et l'exploration de cellules vivantes, en milieu liquide sera un élément important dans le choix du candidat recruté.

**Environnement de travail:** l'ingénieur recruté interagira et assistera un étudiant en thèse. Il fera parti de l'équipe projet Nanocardiologie de l'ITAV (USR 3505) dirigée par E. Dague et C. Gales. Il s'agit d'un environnement résolument transdisciplinaire à la frontière de la cardiologie, de la biologie, de la chimie et de la physique.

**Projet:** le but est de développer les techniques d'AFM multiparamétriques (Quantitative Imaging de JPK, ou Peak Force Tapping de Bruker) pour la cardiologie. Ce travail repose sur l'étude de cardiomyocytes vivants, obtenus à partir de cultures primaires de souris ou de rats, sains ou présentant différentes pathologies cardiaques.

**Mission:** l'ingénieur recruté travaillera sur Catalyst (Bruker) et ou Nanowizard (JPK). Il ou elle prendra en charge l'acquisition des données et leur analyse à l'aide des logiciels adaptés (SPIP et ou OpenFovea). La partie concernant la préparation des cardiomyocytes ne fait pas partie de la mission.

**Financement:** le projet est financé par la FRM (Fondation pour la Recherche Médicale), pendant 23 mois. Il s'agit d'un profil Ingénieur de Recherche ayant entre 3 et 5 ans d'expérience. Le poste est disponible immédiatement.

**Application :** les candidats doivent envoyer leur CV + une lettre de motivations + les coordonnées de deux personnes de références aux deux adresses emails suivantes : [celine.gales@inserm.fr](mailto:celine.gales@inserm.fr) et [edague@laas.fr](mailto:edague@laas.fr).



LAAS-CNRS



ITAV  
Centre  
PIERRE POTIER

