

Sujet de stage

Développement de procédés technologiques assurant l'étanchéité d'un capteur en milieux liquides

Mots clés : micro-capteur, développement de procédé, procédé salle blanche, packaging

Localisation: laboratoire CROMA (UMR 5130) principalement et G2ELab

Encadrants : Cécile Ghouila-Houri (CROMA), Gustavo Ardila (CROMA) et Leticia Gimeno (G2ELab).

Période et durée : Printemps 2026, 5/6 mois.

Contact : cecile.ghouila-houri@grenoble-inp.fr

Plus d'informations : <http://croma.grenoble-inp.fr/>

Contexte :

Le stage soutiendra une thèse (début novembre 2025) sur le développement d'un micro-capteur piézoélectrique à nanofils de ZnO pour la mesure du frottement pariétal dans les écoulements hydrodynamiques (thèse CROMA/LEGI/G2ELab/LMGP). Un des enjeux de la thèse concerne l'étanchéité du capteur et de son électronique et c'est sur ce point que se concentrera le stage.

Objectifs du travail :

- Développer/caractériser un procédé de protection de la couche sensible du capteur par dépôt de parylène (CROMA)
- Réaliser des puces de test type capteur fil chaud afin de tester à la fois la protection par dépôt de parylène et l'étanchéité du packaging (CROMA)
- Développer un packaging étanche + électronique de conditionnement (G2ELab)
- Eventuellement réaliser des essais en écoulements (LEGI)

Collaboration et environnement de travail :

Profil recherché : Etudiant BAC+5 ou BAC+4, de formation école d'ingénieur ou universitaire avec spécialisation en électronique, micro-nanotechnologie, physique. Une connaissance des techniques de microfabrication et de prototypage rapide et une expérience en salle blanche seront appréciées.

Candidature : Pour postuler à cette offre, merci d'envoyer par mail (voir contacts ci-dessus) votre candidature qui devra présenter une lettre de motivation, votre CV, ainsi qu'une copie des notes et diplômes.