



## Stage ingénieur systèmes microfluidiques

Lieu: CEA-Leti Grenoble

Durée : 6 mois

Début : janvier/février 2021

### A propos du CEA-Leti et du laboratoire d'accueil

Au cœur du campus pour l'innovation en micro et nanotechnologies MINATEC, le CEA LETI est un centre de recherche appliquée en microélectronique et en technologies de l'information et de la santé. Une de ses missions est d'assurer le transfert de technologies aux industriels. En collaboration avec les CHUs et les établissements d'enseignement supérieur, le Département des Technologies appliquées à la Biologie et la Santé (DTBS) du LETI développe de nouvelles technologies pour inventer le diagnostic médical de demain et les innovations thérapeutiques. Au sein du DTBS, l'équipe pluridisciplinaire du laboratoire des systèmes microfluidiques et bio-ingénierie (LSMB) conçoit et réalise des systèmes microfluidiques pour des applications en biologie et en santé, allant de l'intégration de protocoles biologiques à la préparation d'échantillons pour la médecine du futur.

### Description du poste

Le ou la candidat(e) participera à un projet en collaboration avec la DRF (Direction de la Recherche Fondamentale) à Saclay ayant pour but de développer un nouveau format d'immuno-essai permettant de répondre à l'enjeu crucial de la résistance aux antibiotiques. De nouvelles méthodes pour la détection et la quantification rapides et efficaces de biomarqueurs d'antibiorésistance sont en cours de développement pour améliorer la prise en charge des patients, gérer la prescription d'antibiotiques, ainsi que pour identifier et limiter la propagation de souches bactériennes résistantes. Nous travaillons actuellement sur l'intégration d'un protocole ELISA monoplexe. A terme, nous aimerions détecter et quantifier plusieurs cibles dans un même dispositif.

Les missions principales concerneront le développement, le test et la validation de nouvelles briques microfluidiques pour l'intégration d'un protocole ELISA dédié à la quantification simultanée de plusieurs cibles.

Travail demandé et responsabilités :

- Conception d'une architecture microfluidique (CAO) permettant une quantification multiplexée de différentes cibles
- Caractérisation expérimentale des composants microfluidiques
- Validation de protocoles biologiques dans des composants microfluidiques

### Profil recherché

- Master en biotechnologie
- Attiré(e) par un environnement pluridisciplinaire et l'innovation technologique (intégration de protocoles biologiques dans un format microfluidique)
- Motivé(e) par le travail expérimental
- Ingénierie et conception de composants en 3D (des compétences en CAO seraient un plus)
- Connaissances ou expériences en microfluidique appliquée à la biologie
- Très bonne communication pour partager informations et résultats entre différentes équipes

Merci d'envoyer votre lettre de motivation et CV à : Charlotte Parent (DTBS), [charlotte.parent@cea.fr](mailto:charlotte.parent@cea.fr)