

## UN INGÉNIEUR DE RECHERCHE F/H PROJET CCDIM

---

L'Université de technologie de Compiègne recrute un(e) ingénieur(e) de recherche au sein du département génie biologique - laboratoire biomécanique et bioingénierie (BMBI, <https://bmbi.utc.fr/>), UMR CNRS 7338. L'ingénieur(e) effectuera sa mission dans le cadre du projet de maturation CCDIM «Cultures Cellulaires Dynamiques Intégrées en Microsystèmes», financé par la SATT LUTECH.

L'objectif de ce programme de maturation est de mettre au point/optimiser une biopuce micro-fluidique mimant l'architecture complexe du foie. La biopuce sera composée d'une membrane, mimant la barrière endothéliale, et d'un hydrogel permettant l'organisation cellulaire en 3D.

### Lieu de travail

Compiègne (60)

### Type de contrat et date prévisionnelle de recrutement

Contrat à durée déterminée, durée prévue de 12 mois, début du contrat dès que possible

### Salaire mensuel brut

Selon expérience et financement

### Volume horaire

37 heures et 30 minutes/semaine – 1 607 heures/an

### Mission

La personne recrutée participera aux travaux de recherche pour le programme de maturation CCDIM. Ces travaux portent sur le développement et l'optimisation d'une biopuce microfluidique pour la culture de cellules hépatiques. La biopuce intégrera différents composants (membrane, hydrogel,...) et devra être fabriquée en utilisant un matériau non absorbant pour éviter l'absorption des molécules testées. Pour cela, l'ingénieur(e) s'appuiera sur les preuves de concept et travaux antérieurs du laboratoire BMBI (objet du programme de maturation).

### Activités

- Fabriquer de nouveaux dispositifs microfluidiques (photolithographie, impression 3D) adaptés aux cultures cellulaires
- Caractériser les dispositifs fabriqués : propriétés de surface, mécaniques et écoulements
- Valider l'utilisation des biopuces fabriquées pour la culture cellulaire et évaluer leurs performances biologiques
- Adapter/intégrer les biopuces aux plateformes microfluidiques existantes au laboratoire
- Valider et qualifier les dispositifs biopuces/plateformes sur les plans hydrodynamique et biologique
- Structurer une veille technologique sur les avancées dans le domaine des organes sur puces et les méthodes alternatives à l'expérimentation animale
- Présenter, diffuser et valoriser les réalisations
- Participer aux différentes réunions du projet.

### Compétences

- Techniques et sciences de l'ingénieur (matériaux, microfabrication, microfluidique)
- Techniques d'analyses physico-chimiques
- Techniques de culture cellulaire
- Techniques d'analyse sur des fluides biologiques, milieux de culture
- Capacité à prendre en main un sujet nouveau
- Esprit d'analyse et de synthèse.
- Rédiger des rapports, des publications et des documents de synthèse, en langue anglaise.
- Langue anglaise : B1 à B2 (cadre européen commun de référence pour les langues).
- Capacité à travailler en équipe, et en collaboration avec des doctorants.
- Aisance relationnelle.

### **Diplôme, formation et habilitation**

- Diplôme : diplôme d'ingénieur ou diplôme équivalent
- Domaine de formation : Biomatériaux, bioingénierie, biotechnologie.

### **Environnement et contexte de travail**

Le poste est rattaché au département génie biologique. La personne recrutée exercera son activité au sein du laboratoire BMBI. Les travaux seront effectués sur la plateforme microfluidique/microsystèmes cellulaires et dans le laboratoire de culture cellulaire (L2).

La personne recrutée sera amenée à travailler en collaboration avec des enseignants-chercheurs, des doctorants et des stagiaires de l'équipe. Elle rend compte aux responsables du projet et entretient un dialogue régulier avec ceux-ci et la SATT LUTECH.

### **Contacts scientifiques**

Rachid Jellali : [rachid.jellali@utc.fr](mailto:rachid.jellali@utc.fr)

Cécile Legallais : [cecile.legallais@utc.fr](mailto:cecile.legallais@utc.fr)

### **Candidature**

Un CV et une lettre de candidature, format pdf, sont à déposer à l'adresse suivante :

<https://candidature.utc.fr/utc>

Pour tout renseignement complémentaire :

Lydie Rodriguez : Tél. 03 44 23 52 81

UTC - direction des ressources humaines – pôle recrutement - UTC/DRH/PR/2024

www.utc.fr – rubrique : recrutement