

## Post-doctorat sur le métabolome microbien en physiopathologie du cardiométabolisme (H/F)

### General information

Reference :

Workplace : Lille

Date of publication :

Type of Contract : CDD scientifique

Contract Period : 36 months

Expected date of employment : 1 January 2021

Date d'embauche prévue : 4 janvier 2021

Quotité de travail : Temps complet

Rémunération : entre 2675 € et 3084 € brut par mois (selon expérience)

Niveau d'études souhaité : Doctorat

Expérience souhaitée : 1 à 4 ans

Un contrat de chercheur post-doctoral est ouvert à l'Institut Européen de Génomique du Diabète (UMR 8199 CNRS / INSERM/ Institut Pasteur de Lille, CHU Lille, Université de Lille, France) dans le groupe "Métabolome et Microbiome en Cardiométabolisme" supervisé par le Pr. Marc-Emmanuel Dumas, à Lille.

Le/la candidat(e) sélectionné(e) sera responsable de l'étude du rôle du microbiome et des métabolites microbiens en utilisant des modèles cellulaires et animaux en s'appuyant sur les compétences de l'équipe en métabolomique et métagénomique. Il/Elle contribuera à une meilleure compréhension du dialogue moléculaire entre le microbiome et son hôte dans le cardiométabolisme.

### Activities

L'objectif est d'étudier le rôle de métabolites microbiens par le biais de modèles cellulaires, animaux, ou organes sur biopuce dans un contexte de cardiométabolisme (obésité, résistance à l'insuline, diabète de type 2, hypertension, dyslipidémie, maladie cardiaque ischémique) grâce à de nombreuses technologies de phénotypage et de caractérisation (épi)génomique, métagénomique et métabolomique

Le/la candidat(e) sélectionné(e) supervisera la caractérisation expérimentale du dialogue moléculaire entre le microbiome et son hôte, et en particulier sera responsable:

- du développement et de l'implémentation de protocoles expérimentaux sur modèles cellulaires et animaux
- du développement de transplantations de microbiote fécal et autres stratégies de modulation du microbiome
- du test de l'activité biologique de métabolites microbiens et de l'identification de leurs cibles pharmacologiques
- de la validation des gènes cibles en modèles cellulaires et animaux

Il/Elle sera responsable de l'analyse des données physiologiques ainsi que la dissémination scientifique des résultats (rédaction d'articles scientifiques en Anglais, participations à des réunions et conférences internationales).

Le/la candidat(e) jouera influencera le projet : design de la suite logicielle, optimisation et comparaison, définition des priorités, interprétation des résultats.

### Skills

Le/la candidat(e) devra:

- être titulaire d'un Doctorat en physiologie, biochimie, pharmacologie, ou ingénierie du vivant
- être expert en expérimentation animale et en culture cellulaire
- être expert en génomique fonctionnelle (édition du génome)
- être expert en transduction du signal et/ou biologie des kinases
- avoir connaissance du dialogue moléculaire entre le microbiome et l'hôte
- avoir connaissance du co-métabolisme entre le microbiome et son hôte
- avoir connaissance de la communication inter-organes
- avoir connaissance de des biostatistiques
- maîtriser l'Anglais (écrit et parlé)
- être motivé par un projet d'équipe multidisciplinaire
- démontrer autonomie, rigueur, pensée critique, et capacité à s'intégrer au sein d'une équipe internationale

### Work Context

Le candidat sélectionné rejoindra le groupe "Microbiome, Métabolome et Cardiométabolisme" à EGID (reconnu par un label de 'Laboratoire d'Excellence', Labex), dont les objectifs de recherche sont d'étudier le microbiome pour identifier des métabolites microbiens impliqués dans le cardiométabolisme et étudier leurs bioactivités dans les processus biologiques. L'institut fournit un excellent environnement intellectuel et l'infrastructure requise pour le projet de recherche, avec un accès direct à des plateformes telles que le séquençage à hauts-débits (LIGAN-PM, plateforme d'Equipement d'Excellence, Equipex), animalerie avec plateforme d'imagerie et d'études métaboliques (cages métaboliques, tapis de course, CTscan, PET scan, MRI), imagerie cellulaire (microscopie confocale, électronique), cytométrie de flux (INFLUX BD) et de masse (CyTOF). En particulier, le/la candidat/e fera partie de l'équipe du projet 'Accueil Talent International' attribuée au Pr. Dumas et financé par la fondation ISite, Région Hauts-de-France et la Métropole Lilloise. Le projet intègre une expertise en chimie analytique, chimiométrie, métagénomique et validations in dans des modèles cellulaires et animaux afin d'identifier les voies métaboliques impliquées dans le cardiométabolisme. Le/la candidat/e travaillera en interaction avec des collègues au sein du groupe, de l'Institut ainsi que des collaborateurs internationaux.