

A 30 months Engineer position in Bacteriology

A 30 months Research Engineer position funded by the National Institute of Health (NIH) is available in the laboratory Pathogenèse des Bactéries Anaérobies (LPBA), Institut Pasteur of Paris.

The project aims to **study the impact of metabolic pathways of certain commensal intestinal Clostridia on the virulence of *Clostridioides difficile*, a major human enteropathogen. The candidate will be in charge of generating mutants in *C. difficile* and the studied Clostridia as well as performing *in-vitro* phenotypic analyses in these mutants and their impact on *C. difficile* growth.** While the mutagenesis technique is well-established in *C. difficile*, it will need to be optimized to work in other Clostridia.

Main activities

The work includes:

- molecular biology (plasmid construction and mutant generation)
- anaerobic bacterial cultures
- phenotypic analyses (growth curves, sporulation tests, ELISA to quantify toxins, etc.)
- a scientific and technological watch in the field of activity in order to optimize and modify existing protocols.
- data interpretation and report writing
- management of consumable requirements related to the project

Required skills

We are looking for enthusiastic, motivated and rigorous candidates with skills in bacteriology (sterile manipulation of bacterial strains), molecular biology (electrophoresis, cloning, PCR, mutagenesis) and biochemistry (of nucleic acids and proteins). Experience in the manipulation of strict anaerobic bacteria is not mandatory but would be a plus. The project being carried out in collaboration with an American laboratory, **good communication skills in English are required.**

Profile

Ideally a 5-year degree in biology but motivated candidates with an assistant engineer level are also encouraged to apply. Previous experience in bacteriology is required. Motility between the 2 working sites (see below) is also required.

Location

The work will be carried out on 2 different sites: the laboratory Pathogenèse des Bactéries Anaérobies at the Institut Pasteur of Paris and the laboratory Regulatory RNA in Clostridia at the Institute of Integrative Cell Biology (I2BC) located at the University of Paris-Sud (Orsay).

Desired starting date

No later than April 1st, 2021

Contact

Send your CV, a cover letter and the names of 2 references by e-mail to the following addresses: bruno.dupuy@pasteur.fr and johann.peltier@pasteur.fr

Poste d'ingénieur en Bactériologie de 30 mois

Un poste d'ingénieur de recherche de 30 mois financé par le National Institute of Health (NIH) est disponible dans le laboratoire Pathogénèse des Bactéries Anaérobies, Institut Pasteur de Paris.

Le projet vise à **étudier l'impact de voies de métabolisme de certaines Clostridies intestinales commensales sur la virulence de *Clostridioides difficile*, un entéropathogène humain majeur. Le candidat aura en charge de générer des mutants chez *C. difficile* et les Clostridies étudiées ainsi que d'effectuer des analyses phénotypiques in-vitro chez ces mutants et leur impact sur la croissance de *C. difficile*.** Alors que la technique de mutagenèse est bien établie chez *C. difficile*, elle devra être optimisée pour fonctionner chez les autres Clostridies.

Activités principales

Le travail inclut :

- de la biologie moléculaire (construction de plasmides et génération de mutants)
- des cultures bactériennes en anaérobiose
- des analyses phénotypiques (courbes de croissance, tests de sporulation, ELISA pour quantifier les toxines...)
- une veille scientifique et technologique dans son domaine d'activité afin d'optimiser et de modifier les protocoles existants.
- de l'interprétation des données et rédaction de compte-rendu
- de la gestion des besoins en consommables liés au projet

Compétences requises

Nous sommes à la recherche de candidats enthousiastes, motivés et rigoureux, possédant des compétences en bactériologie (manipulation stérile de souches bactériennes), biologie moléculaire (électrophorèse, clonage, PCR, mutagenèse) et biochimie (des acides nucléiques et des protéines). Une expérience dans la manipulation des bactéries anaérobies strictes n'est pas obligatoire mais serait un plus. Le projet étant réalisé en collaboration avec un laboratoire Américain, de **bonnes compétences de communication en anglais sont requises.**

Profil

Idéalement diplôme niveau Bac+5 en biologie mais les candidats motivés avec un niveau d'assistant-ingénieur sont également encouragés à postuler. Une expérience précédente dans la bactériologie est exigée. La mobilité entre les 2 sites de travail (voir ci-dessous) est aussi requise.

Lieu

Le travail sera effectué sur 2 sites différents : le Laboratoire de Pathogénèse des bactéries anaérobies à l'Institut Pasteur de Paris et le laboratoire ARN régulateurs chez les Clostridies à l'Institut de Biologie Intégrative de la cellule (I2BC) situé à l'université Paris-Sud (Orsay).

Date de prise de fonction souhaitée

Au plus tard le 1^{er} avril 2021

Contact

Envoyer votre CV, une lettre de motivation et le nom de 2 références par courrier électronique aux adresses suivantes : bruno.dupuy@pasteur.fr et johann.peltier@pasteur.fr