

## Titre du poste : Ingénieur d'Etudes en immunologie

Date de la demande : 28/07/2023

### Profil de poste

#### Emploi-type

Voir référentiel sur le site [metiersit.dsi.cnrs.fr/](http://metiersit.dsi.cnrs.fr/) ou [data.enseignementsup-recherche.gouv.fr/pages/referens/](http://data.enseignementsup-recherche.gouv.fr/pages/referens/)

#### BAP

BAP A – Sciences du vivant, de la terre et de l'environnement

#### Missions

- Génération et validation de lymphocytes T transduits et tests fonctionnels, analyse d'échantillons de sang humain par cytométrie, bio-banking de cellules mononuclées du sang humain.
- *Generation and validation of T lymphocyte transductants and functional assays, analysis of human blood samples by flow cytometry, biobanking of human peripheral blood mononuclear cells.*

#### Activités

#### Principales

- Génération et validation de lymphocytes T transduits et tests fonctionnels :
  - Transduction lentivirale de lignées T et de lymphocytes T primaires avec des constructions codant pour des récepteurs d'antigène (TCR) reconnaissant des peptides spécifiques et expansion in vitro ;
  - Validation de leur spécificité antigénique ;
  - Tests fonctionnels (activation, cytotoxicité).
- Analyse d'échantillons de sang humain par cytométrie :
  - Phénotypage et marquage par tétramères HLA, couplés à des techniques de CITEseq/RNAseq.
- Bio-banking de cellules mononuclées du sang humain :
  - Préparer les échantillons sanguins issus de nos cohortes de patients recrutés dans diverses études cliniques ;
  - Isolement et congélation des PBMCs, aliquotage des échantillons de sérum et leur congélation ;
  - Extraction de l'ADN ;
  - Remplir et entretenir les bases de données des échantillons récoltés.
- *Generation and validation of T lymphocyte transductants and functional assays:*
  - *Lentiviral transduction of T-cell lines and primary T lymphocytes with constructs encoding for antigen receptors (TCRs) recognizing specific peptides and in vitro expansion;*
  - *Validation of their antigen specificity;*
  - *Functional assays (activation, cytotoxicity).*
- *Analysis of human blood samples by flow cytometry:*

- *Phenotyping and staining with HLA tetramers, coupled with CITEseq/RNAseq techniques.*
- *Bio-banking of human peripheral blood mononuclear cells:*
  - *Preparation of blood samples from our patient cohorts recruited in different clinical studies;*
  - *PBMC isolation and freezing, aliquoting and freezing serum samples;*
  - *DNA extraction;*
  - *Completing and maintaining the databases of collected samples.*

### Activités Associées

Participation à d'autres projets développés au laboratoire et aux tâches communes.

*Participation in other projects developed in the laboratory and to common tasks.*

### Connaissances

(en français et en anglais)

- Bonnes connaissances théoriques et pratiques en immunologie
- Connaissance et pratique de la cytométrie
- Bon niveau d'anglais (environnement international)

- *Good theoretical and practical knowledge in immunology*
- *Knowledge and expertise in flow cytometry*
- *Fluency in English (international environment)*

### Savoir-faire

- Techniques d'immunologie classiques, cytométrie en flux, culture cellulaire, isolement de populations immunitaires
- Préparation d'échantillons de sang humain : isolement des PBMCs, serum, plasma

- *Classical immunology techniques, flow cytometry, cell culture, isolation of immune populations*
- *Preparation of human blood samples : isolation of PBMCs, serum, plasma*

### Aptitudes

- Autonomie, curiosité, communication, travail en équipe

- *Autonomy, curiosity, communication, teamwork*

### Spécificité(s) / Contrainte(s) du poste

Besoins ponctuels le soir et les week-ends, en cas d'expérience en cours ou en fonction de l'heure d'arrivée des échantillons humains. Congés d'au moins 2 semaines à prendre sur la période estivale (15 juillet – 30 août).

*Occasional needs on evenings and week-ends, in case of ongoing experiments or depending on the arrival time of human samples. At least 2 weeks of holidays to be taken during the summer period (July 15th, August 30th).*

<b>Expérience</b>	- Recherche en immunologie
<b>Souhaitée</b>	- Culture cellulaire et cytométrie en flux - Travail avec des échantillons de sang humain
	- <i>Research in immunology</i> - <i>Cell culture and flow cytometry</i> - <i>Work with human blood samples</i>

<b>Diplôme(s) souhaité(s)</b>	Formation scientifique de niveau MASTER (Bac +5)
-------------------------------	--

#### Structure d'accueil

<b>Code unité</b>	Unité 1016 – CNRS UMR8104 – Université de Paris
-------------------	---

<b>Intitulé</b>	Institut Cochin, équipe MALLONE/YOU « T-cell tolerance, Biomarkers and Therapies in type 1 diabetes »
-----------------	---

<b>Directeur</b>	Florence Niedergang
------------------	---------------------

<b>Chef d'équipe</b>	Roberto Mallone & Sylvaine You
----------------------	--------------------------------

<b>Description environnement</b>	<p>L'Institut Cochin est un centre de recherche biomédical placé sous la co-tutelle administrative de l'Inserm, du CNRS et de l'Université de Paris. L'Institut Cochin regroupe 38 équipes de recherche et 9 plateformes.</p> <p>L'équipe MALLONE/YOU est composée de 16-20 collaborateurs (dont 3 post-doctorants, 3 doctorants, 4 techniciens/ingénieurs). Nous travaillons sur le diabète de type 1, maladie auto-immune résultant de la destruction des cellules bêta pancréatiques sécrétrices d'insuline par les lymphocytes T. Notre objectif est de comprendre la pathogenèse immunitaire de la maladie, en utilisant des modèles expérimentaux in vitro chez l'homme et in vivo chez la souris. Le laboratoire est associé avec le Service clinique de Diabétologie de l'hôpital Cochin et fait également partie de plusieurs réseaux internationaux tels que le réseau européen IMI2 Innodia (<a href="http://www.innodia.eu">www.innodia.eu</a>) et le <i>Network for Pancreatic Organ Donors</i> (nPOD; <a href="http://www.jdrfnpod.org">www.jdrfnpod.org</a>). Il est associé à un laboratoire satellite à Indianapolis, US (<a href="http://www.indianabiosciences.org/mallone-you-lab">www.indianabiosciences.org/mallone-you-lab</a>), avec possibilité de séjours d'échange.</p> <p>Nous offrons un environnement de travail stimulant, agréable et dynamique au sein d'un groupe jeune et avec un fort esprit d'équipe. Pour plus d'information : <a href="https://institutcochin.fr/equipes/tolerance-biomarqueurs-therapies-dans-diabete-type-1">https://institutcochin.fr/equipes/tolerance-biomarqueurs-therapies-dans-diabete-type-1</a> (Institut Cochin).</p>
----------------------------------	---

The Institut Cochin is a biomedical research center under the joint administrative supervision of Inserm, CNRS and the University of Paris. The Cochin Institute gathers 38 research teams and 9 platforms.

The MALLONE/YOU team is composed of 16-20 collaborators (including 3 post-docs, 3 PhD students, 4 technicians/engineers). We work on type 1 diabetes, an autoimmune disease resulting from the destruction of insulin-secreting pancreatic beta cells by T cells. Our goal is to understand the immune pathogenesis of the disease, using experimental models in vitro in humans and in vivo in mice. The laboratory is associated with the Clinical Service of Diabetology of the Cochin Hospital and is also part of several international networks such as the European IMI2 Innodia network ([www.innodia.eu](http://www.innodia.eu)) and the Network for Pancreatic Organ Donors (nPOD; [www.jdrfnpod.org](http://www.jdrfnpod.org)). It is associated with a satellite laboratory in Indianapolis, US ([www.indianabiosciences.org/mallone-you-lab](http://www.indianabiosciences.org/mallone-you-lab)), with the possibility of exchange visits. We offer a stimulating, pleasant and dynamic work environment within a young group with a strong team spirit. For more information: <https://institutcochin.fr/en/equipes/t-cell-tolerance-biomarkers-and-therapies-type-1-diabetes> (Institut Cochin).

**Adresse** Localisation du poste : Paris 14<sup>ème</sup>

**Structure employeur**  INSERM  CNRS  Université

Contrat

**Type** Contrat à durée déterminée de droit public

**Durée** 12 mois, renouvelables

**Rémunération** A partir de 2494,30 euros bruts mensuels selon l'expérience et le barème de rémunération applicable à l'INSERM.

**Date souhaitée de prise de fonctions** Entre le 1<sup>er</sup> novembre 2023 et le 1<sup>er</sup> janvier 2024.

## Pour postuler

Adresser votre CV et lettre de motivation à :

- Sylvaine You & Roberto Mallone
- Email : [sylvaine.you@inserm.fr](mailto:sylvaine.you@inserm.fr); [roberto.mallone@inserm.fr](mailto:roberto.mallone@inserm.fr)