

CDD Technicien-ne en analyses protéomiques

Cadre de l'offre d'emploi

Catégorie BIATSS, BAP A,
Corps Technicien-ne

Emploi-type REFERENS

A4A41_ Technicien-ne Biologiste

Durée du contrat :

1 an

Date souhaitée de prise de fonction

01/03/2024

Localisation du poste

Plateforme Proteom'IC,
Institut Cochin,
22 rue Méchain 75014 Paris

Contact

u1016-proteomique@inserm.fr

RÉSUMÉ DU POSTE

La personne recrutée en tant que technicien en analyses protéomiques aura pour mission au sein de la plateforme Proteom'IC de l'Institut Cochin la réalisation d'expérimentations pour :

- La mise en place d'un protocole d'extraction de membranes de globules rouges infectés par le parasite *Plasmodium falciparum* et leurs analyses en spectrométrie de masse.
- La participation aux activités de prestation de la plateforme en s'occupant principalement de la préparation des échantillons protéiques et peptiques en vue de leur injection en nanoLC-MSMS.

PRÉSENTATION DU PROJET DE RECHERCHE ASSOCIE

Un à trois pour cent des cas de paludisme non compliqué évoluent vers le stade grave de la maladie, notamment l'anémie palustre sévère et le neuropaludisme. Même traité, le neuropaludisme est fatal dans 15 à 20 % des cas. Les facteurs déterminant la progression de la pathogenèse du paludisme ne sont pas bien compris. Les interactions hôte-pathogène modulent l'expression clinique du paludisme, de la forme asymptomatique aux formes sévères.

La cytoadhérence des globules rouges infectés aux récepteurs endothéliaux de l'hôte est la principale caractéristique de la pathogenèse du paludisme. Elle est principalement médiée par une famille de protéines de la membrane érythrocytaire de *P. falciparum* (PfEMP1), codée par une famille multigénique de 60 gènes var. Au cours de la maturation de *P. falciparum*, l'expression des molécules de cytoadhésion déclenche la cytoadhérence et la séquestration des globules rouges infectés, initiant le mécanisme de pathogenèse en cascade, incluant les interactions entre les molécules de l'hôte et du parasite, l'hémolyse et l'anémie et puis l'activation de la voie de l'inflammasome. Différents travaux mènent à penser que l'expression protéique des différentes formes de PfEMP1 pourrait être impliquée dans les formes sévères de la maladie. L'objectif du projet est de mettre en place des protocoles de préparation d'échantillons et d'analyse par spectrométrie de masse permettant l'étude des différentes formes de PfEMP1.

PRÉSENTATION DE LA DIRECTION/STRUCTURE D'ACCUEIL DU POSTE

Proteom'IC est l'une des 10 plateformes de l'Institut Cochin. La plateforme, sous la co-tutelle de l'Université Paris Cité, de l'Inserm et du CNRS, réalise des analyses protéomiques par spectrométrie de masse et des analyses fonctionnelles multi-omics en prestation. Elle est ouverte à toutes les équipes de recherche académiques et privées en France et à l'étranger. Créée en 2006 et installée à l'institut Cochin, elle s'est peu à peu étoffée en personnel et en matériel de haute technologie. Elle est aujourd'hui composée de 7 Ingénieurs et Assistants Ingénieurs statutaires y travaillant en étroite coordination pour apporter aux équipes de recherche les meilleurs résultats possibles. La plateforme est équipée de 4 spectromètres de masse chacun couplé à une chaîne de nanochromatographie. Son expertise dans le domaine est reconnue (labellisation IBiSA depuis

2009). Elle est également certifiée qualité ISO9001 et NFX 50-900.

La plateforme de protéomique Proteom'IC a pour but de mettre à la disposition des équipes de recherche les moyens les plus performants d'analyse protéomique. Dans cet objectif elle réalise également des projets de Recherche et Développement technologiques.

MISSIONS ET ACTIVITÉS

Missions du poste

Le/la technicien-ne réalisera et comparera différents protocoles d'extraction de membranes de globules rouges infectés et participera à la préparation des échantillons protéiques et peptidiques (lyse cellulaire, enrichissement, purification, électrophorèse, dosage BCA, chromatographie liquide, digestion enzymatique, méthode de préparation des peptides type C18, SCX, SAX, TiO2...) en vue de leur injection en chromatographie-spectrométrie de masse. Il/elle participera au bon fonctionnement de la démarche qualité NFX 50-900 et à la gestion du laboratoire.

PROFIL RECHERCHÉ

Minimum BAC +2

Connaissances :

Biologie, Biochimie des protéines. Des connaissances en Protéomique, Spectrométrie de masse, Chromatographie seraient un plus.

Aptitudes :

Méticulosité, rigueur, organisation, curiosité intellectuelle, travail en équipe, savoir rendre compte.