

## Ingénieur d'étude en techniques biologiques

CDD de 14 mois dès que possible

### Projet : Etude de la réponse immuno-inflammatoire liée à l'infection par SARS-CoV-2

#### Structure :

L'unité Infinite U1286 est une unité de recherche multidisciplinaire dédiée à l'étude de l'inflammation, de ses origines à ses conséquences afin de comprendre les mécanismes de l'inflammation et mettre au point des solutions diagnostiques et thérapeutiques. L'unité est localisée à la Faculté de Médecine Pôle Recherche de Lille, elle est structurée autour de 4 workpackages (WPs) : (WP1) Environnement et homéostasie des muqueuses sécrétoires ; (WP2) Intégrité de l'épithélium : de la régénération pathologique à l'homéostasie ; (WP3) de l'inflammation chronique à la fibrose : rôle des cellules immunitaires ; (WP4) Innovation thérapeutiques ciblant l'inflammation. Il s'agit d'une recherche à la fois fondamentale et translationnelle qui s'appuie sur une collaboration privilégiée entre cliniciens et scientifiques.

Site internet : <http://lille-inflammation-research.org/fr>

#### Missions

Notre projet vise à comprendre les mécanismes immuno-inflammatoires au cours de l'infection par SARS-CoV-2 et à mieux déchiffrer les mécanismes moléculaires et cellulaires qui gouvernent l'évolution de la COVID-19 vers la fibrose pulmonaire. Ce projet pourra, à court terme, aider à définir des potentiels biomarqueurs de l'évolution de la pneumonie chez les patients COVID19 et, à long terme, représenter une ressource fondamentale pour définir les stratégies thérapeutiques préventives et/ou protectrices dans la lutte contre la COVID-19. De plus, l'ingénieur(e) d'étude, qui sera intégré au sein du groupe de recherche du WP3 d'INFINITE participera ainsi au développement de la thématique stratégique d'INFINITE mécanismes immunologiques participant à l'inflammation et au développement de la fibrose dans les maladies inflammatoires. Les missions de l'ingénieur(e) seront de développer et mener des projets sur les liens entre le système immunitaire et la fibrose au cours de l'infection du SARS-CoV-2 en comparaison avec d'autres pathologies inflammatoires et fibrosantes (cutanées, pulmonaires ou digestives), avec des approches de culture cellulaire et au travers de modèles expérimentaux *in vitro* et *ex vivo*. Il/elle développera :

- Des approches de culture cellulaire permettant d'étudier les interactions entre les cellules immunitaires et les acteurs de la fibrogénèse ;
- Les outils d'étude des mécanismes cellulaires et moléculaires impliqués dans le développement des profils profibrosant et inflammatoire des fibroblastes ;
- La participation au recueil et à l'analyse d'échantillons humains.

#### Activités principales :

Les activités principales de l'ingénieur(e) d'étude au sein de notre groupe seront :

- Élaborer et conduire les conditions expérimentales de culture cellulaire permettant d'évaluer *in vitro* ou *ex vivo* les processus cellulaires et moléculaires impliqués dans le développement de la fibrose.

- L'ingénieur-e d'étude sera amené-e à analyser, mettre en forme et valoriser les résultats (présentations orales et mise en forme pour publication).
- L'ingénieur-e d'étude participera à la gestion des commandes et des stocks et sera amené à contribuer à l'organisation de la vie quotidienne du laboratoire.

#### **Connaissances :**

- Connaissances approfondies en immunologie, biologie moléculaire et cellulaire (culture de lignées ou cellules primaires)
- Connaissances des risques propres au laboratoire et des règles en matière d'Hygiène et Sécurité
- Avoir une bonne connaissance de l'anglais.

#### **Savoir Faire :**

- Maîtriser les techniques de biologie cellulaire
  - Culture cellulaire (lignée, culture primaire, traitement),
  - Coculture
  - Isolement à partir d'échantillons biologiques humains
- Maîtriser les techniques en immunologie (tri cellulaire, cytométrie en flux)
- Maîtriser les techniques de biologie moléculaire (extraction ADN, ARN et PCR quantitative)
- Maîtriser les techniques en biochimie (Elisa, Western Blot)
- Maîtriser les outils de bio-informatique couramment utilisés pour les différentes analyses.
- Adapter les protocoles expérimentaux dans le cadre d'un projet scientifique si des obstacles sont rencontrés
- Assurer une veille technologique et scientifique
- Rédiger des rapports scientifiques

#### **Aptitudes**

- Travail en équipe et sens de la communication
- Rigueur et fiabilité
- Esprit d'initiative et autonomie
- Capacités organisationnelles

#### **Diplôme et expérience souhaités**

- Master 2 en biologie de préférence en biologie cellulaire, immunologie ou équivalent souhaité.
- Une expérience significative en laboratoire de recherche serait un plus.

#### **Spécificité et environnement du poste**

- Flexibilité/ adaptabilité au niveau des horaires en fonction des procédures expérimentales.
- Travail en environnement L2
- Ce poste implique de travailler avec des échantillons biologiques, divers solvants et CMR, et par conséquent de travailler en respectant les règles d'Hygiène et sécurité relatives.

**Contact :** Silvia SPECA [silvia.speca2@univ-lille.fr](mailto:silvia.speca2@univ-lille.fr)  
 Manel JENDOUBI [manel.jendoubi@univ-lille.fr](mailto:manel.jendoubi@univ-lille.fr)