

Proposition de stage 2019 Bac +4/5
 Laboratoire de Spectrométrie de Masse de Sanofi à Sisteron :
Développement d'une méthodologie d'optimisation de paramètres de détection en couplage HPLC/MS haute résolution

Le domaine pharmaceutique est soumis à des référentiels qui imposent des règles à suivre en termes de qualité et de respect de bonnes pratiques de fabrication. Ainsi, il est impératif de contrôler et maîtriser les différentes étapes de synthèse d'un principe actif. La détermination des structures des impuretés engendrées au cours de la synthèse, pouvant bloquer le processus de fabrication ou de libération des lots de production contribue à la maîtrise du procédé. Pour cela, des spectromètres de masse ultra-performants haute résolution sont le plus souvent nécessaires.

Le but du stage est de travailler sur des appareils de technologie Orbitrap couplés à l'HPLC:

- Développement d'une méthodologie d'optimisation des paramètres d'acquisition et d'analyse (interfaces d'ionisation, vitesse de balayage, résolution de l'appareil etc...)
- Comparaison entre deux types d'appareils (Orbitrap Fusion/ QExactive Plus)
- Prise en main du logiciel d'exploitation des données 'Compound Discoverer' pour l'aide à l'identification de structures afin de proposer des séquences simples adaptées aux petites molécules.

Le stage se déroulera dans le Laboratoire de Spectrométrie de Masse de Sanofi à Sisteron, qui est un laboratoire d'expertise destiné à la détermination de structures moléculaires (intermédiaires de synthèse, principes actifs, substances de référence et impuretés) et la quantification des impuretés. Faisant partie du Service de Recherche et Développement Analytique, au contact de la Production Industrielle et des projets en développement du site, il propose dans une ambiance dynamique et stimulante plus d'une dizaine d'appareils d'analyse à la pointe de la technologie (spectromètres de masse haute résolution, chaînes HPLC, UPLC et GC fonctionnant en couplage avec les spectromètres de masse).

Les qualités demandées au stagiaire de préférence chimie analytique:

- Connaissances en chromatographie en phase liquide (HPLC, UPLC)
- Curiosité envers les principes actifs pharmaceutiques
- Goût pour la recherche et la spectrométrie de masse
- Une expérience de chromatographie en phase liquide couplée à la spectrométrie de masse (electrospray) sera un plus
- Une bonne autonomie, réactivité et rigueur

Contact :

Nha Thi NGUYEN HUYNH

Responsable du Laboratoire de Spectrométrie de Masse

NhaThi.NguyenHuynh@sanofi.com