

Poste de thèse à IFP Energies nouvelles (IFPEN)
Sciences Chimiques

Spectrométrie de masse en couplage avec la chromatographie en phase liquide vers une description plus détaillée des matrices complexes oxygénées et hydrocarbonées

Pour répondre aux défis du domaine de l'énergie, IFP Energies nouvelles travaille à la transformation de la biomasse lignocellulosique en biocarburants et en molécules plateformes biosourcées ainsi qu'au développement, pour l'industrie pétrolière, de procédés moins consommateurs d'énergie et davantage respectueux de l'environnement. La connaissance détaillée des produits générés est essentielle pour développer des procédés et des catalyseurs performants. Or la complexité chimique de ces matrices limite leur caractérisation moléculaire. Les couplages entre chromatographie en phase liquide et spectrométrie de masse (LC/MS) sont à privilégier pour identifier les molécules contenues dans ces matrices. Cette thèse a pour objectif de développer de nouveaux outils comme un couplage LC-UV/MS/MS permettant de combiner une information structurale aux données classiquement accessibles par chromatographie en phase liquide afin de proposer une structure pour chaque espèce détectée dans une solution chimique complexe. L'aspect quantification des molécules fera également l'objet d'études dédiées. La méthodologie expérimentale et théorique développée sera appliquée sur des molécules modèles ainsi que sur des produits issus des travaux de recherche et innovation menés par IFP Energies nouvelles.

Mots clefs: chromatographie en phase liquide, spectrométrie de masse, couplages, biomasse, produits pétroliers

Directeur de thèse	Dr CHARON Nadège, Ingénieur de Recherche
Ecole doctorale	ED206, Ecole doctorale Chimie, http://www.edchimie-lyon.fr
Encadrant IFPEN	Dr LE MASLE Agnès, Ingénieur de Recherche, agnes.le-masle@ifpen.fr
Localisation du doctorant	IFP Energies nouvelles, Lyon, France
Durée et date de début	3 ans, début de préférence : le 1 novembre 2017
Employeur	IFP Energies nouvelles, Lyon, France
Qualifications	Ingénieur Chimiste, Master 2 Chimie Analytique
Connaissances linguistique	Anglais
Autres qualifications	Solides compétences en Sciences Séparatives et Spectrométrie de masse

Pour plus d'information ou pour soumettre votre candidature, voir theses.ifpen.fr ou contacter l'encadrant IFPEN.

IFP Energies nouvelles

IFP Energies nouvelles est un organisme public de recherche, d'innovation et de formation dont la mission est de développer des technologies performantes, économiques, propres et durables dans les domaines de l'énergie, du transport et de l'environnement. Pour plus d'information, voir www.ifpen.fr.

IFPEN met à disposition de ses chercheurs un environnement de recherche stimulant, avec des équipements de laboratoire et des moyens de calcul très performants. IFPEN a une politique salariale et de couverture sociale compétitive. Tous les doctorants participent à des séminaires et des formations qui leur sont dédiés.