

OFFRE POST-DOCTORAT

Dans le cadre du programme de recherche GENESYS, l'UCCS Artois et la SAS PIVERT recrutent un chercheur post-doctorant.

Oleobranching - Optimisation de la décarbonylation de substrats lipidiques maléinisés

Organisme d'accueil :

Laboratoire : Unité de Catalyse et de Chimie du Solide – UCCS Artois – UMR8181

Adresse : Faculté Jean Perrin, rue Jean Souvraz, 62307 Lens Cedex.

Encadrants/ Responsables :

Prof. Frédéric Hapiot (frederic.hapiot@univ-artois.fr)

Type de contrat : CDD

Durée : 12 mois

Date de début du contrat : 01 novembre 2017

Rémunération annuelle : 1900 € brut mensuel

Mots clés : décarbonylation, catalyse organométallique, huiles végétales maléinisées



Contexte scientifique

L'ITE P.I.V.E.R.T. (Picardie Innovations Végétales Enseignements et Recherches Technologiques) est un des Institut pour la Transition Énergétique dont l'objectif est le développement d'une filière française compétitive dans le secteur de la chimie du végétal à base d'une matière première renouvelable prometteuse et compétitive : la biomasse d'origine oléagineuse.

Le **programme de recherche précompétitif GENESYS**, mis en place par la SAS PIVERT (société en charge de porter l'ITE P.I.V.E.R.T. créée en 2012), est un élément structurant de l'Institut pour la Transition Énergétique P.I.V.E.R.T. Le programme GENESYS vise à déterminer les bases de la bioraffinerie oléagineuse du futur. La recherche porte sur les trois aspects du cycle de la biomasse : production (agronomie, récolte, logistique), fractionnement et transformation de la biomasse, et enfin livraison de bioproduits industriels, au travers de différentes voies chimiques ou biotechnologiques développées. Parmi les sous-programmes de recherche figure le sous-programme SP3 intitulé «Catalyse et biocatalyse» dans lequel s'inscrit le projet Oleobranching dans le cadre duquel s'inscrit le sujet post-doctoral proposé.



Sujet :

Les huiles végétales malinisées sont des réactifs d'intérêt permettant d'accéder à de nouvelles molécules et polymères ramifiés bio-sourcés. Soumises à des réactions sélectives de décarbonylation, les huiles végétales maléinisées conduisent à une large gamme de molécules techniques et de polymères ayant des applications potentielles dans le domaine des cosmétiques, lubrifiants, matériaux et adhésifs. Ce projet vise à optimiser, à l'échelle du laboratoire, les conditions de décarbonylation d'huiles végétales maléinisées, telles que C11:1, C18:1 ou C22:1. Le procédé sera transposé à l'échelle du kg afin de fournir suffisamment de produits pour d'autres transformations / polymérisations.



Activités :

L'objectif de cette mission est d'optimiser le système catalytique pour la décarbonylation sélective des substrats lipidiques maléinisés. Une alternative aux catalyseurs d'iridium relativement coûteux sera également évaluée.

A ce titre, il conviendra de déterminer les performances catalytiques de catalyseurs à base de fer. L'objectif sera également de contrôler la régiosélectivité de la décarbonylation afin d'éviter les procédures de purification. Enfin, une montée en échelle du procédé sera mise en place au sein du Biogis Center.



Environnement de travail et organisation :

Les expérimentations et mesures se feront essentiellement dans les laboratoires de l'UCCS Artois. Plus globalement, le suivi du programme de recherche devra se faire en lien avec les chefs de projet de la SAS PIVERT.



Savoir (connaissances théoriques) :

Le candidat devra être titulaire d'un doctorat de chimie organique, spécialité catalyse homogène.

Savoir (compétences techniques) :

La connaissance des méthodologies relevant de la catalyse organométallique.

Savoir-être :

Le candidat doit avoir des prédispositions excellentes pour travailler en équipe et devra faire preuve d'esprit d'initiative et d'innovation.



Déroulement et modalités de la procédure de recrutement :

Les candidatures, accompagnées d'un CV, d'une lettre de motivation ainsi que deux lettres de recommandations sont demandées et sont à adresser au format électronique à Cécile ARMIEL, Chargée de développement RH drh@sas-pivert.com

Les dépôts de candidature s'achèveront le 21 juillet 2017.

Contact :

Pour tout renseignement complémentaire sur le sujet, vous pouvez contacter :
Prof. Frédéric Hapiot (0321791773, frederic.hapiot@univ-artois.fr)

Bibliographie de l'équipe d'accueil :

<http://www.uccs.univ-artois.fr/accueil.htm>