

Offre de Post-Doctorat : Synthèse Peptidique Sans Solvants

Employeur : Université Montpellier 1, Equipe Chimie Verte et Technologies Innovantes (IBMM)
Contrat : CDD d'un an renouvelable un an.
Lieu de travail : Montpellier, France
Salaire : 2083 euros net / mois
Date limite de candidature : 31/10/2011

Description de l'équipe d'accueil

L'Equipe « Chimie Verte et Technologies Innovantes » (responsable Dr Frédéric LAMATY) a été créée à l'Institut des Biomolécules Max Mousseron (IBMM, Directeur: Prof. Jean MARTINEZ) en janvier 2011. Son activité de recherche a pour base les 12 principes de la chimie verte et consiste à mettre au point des méthodes qui permettront de fournir au chimiste organicien et médicinal une boîte à outils "verte" pour effectuer ses synthèses. En effet, la mise au point d'une chimie soucieuse de l'environnement est devenue un axe majeur de la synthèse organique. Intégrée à l'IBMM, l'équipe développe des applications dans le domaine des biomolécules, avec la préparation de peptides, d'acides aminés, d'hétérocycles, etc... et étendra ses activités dans le futur à d'autres molécules d'intérêt pharmaceutiques. Les thématiques abordées actuellement sont les réactions sans solvant, les solvants éco-compatibles alternatifs (poly(éthylène glycol)s, l'eau, le glycérol), l'organocatalyse, la catalyse organométallique et l'activation micro-ondes.

Mission

Les solvants organiques sont très souvent toxiques, néfastes pour l'environnement et dangereux car inflammables et explosifs. Contribuant fortement à la production de déchets, ils représentent un grand problème pour l'aspect durable de l'industrie chimique, particulièrement dans les domaines de la chimie fine et de la chimie pharmaceutique. C'est le cas de la préparation des peptides de synthèse, importants outils pharmacologiques et ingrédients fréquemment utilisés dans l'industrie pharmaceutique et cosmétique, dont la production nécessite de très grandes quantités de solvant.

Pour répondre à cette problématique majeure, l'équipe "Chimie Verte et Technologies Innovantes" a développé depuis 2007 une méthodologie de synthèse peptidique en l'absence de solvant en utilisant des broyeurs (brevet en 2007, publication en 2009 : Angew. Chem. Int. Ed. 2009, 48, 9318-9321). Cette approche est une manière particulièrement originale d'effectuer de la synthèse peptidique et se présente comme une alternative particulièrement prometteuse aux approches couramment utilisées (synthèse en solution, synthèse sur support). Elle a par ailleurs été reconnue cette année par le prix Pollutec-Ademe des Techniques Innovantes pour l'Environnement.

Le candidat aura pour objectif de développer cette méthode de synthèse de peptides par broyage en l'absence de solvant. Le travail de recherche mené dans ce domaine permettra d'évaluer le champ d'application de ces nouvelles réactions, d'étudier les mécanismes mis en jeu, et de généraliser la préparation de peptides de séquences et de tailles différentes.

La prise de fonction du (de la) candidat(e) aura lieu début Janvier 2012.

Profil

Le (La) candidat(e) devra posséder un doctorat en chimie organique et des compétences solides en synthèse ainsi qu'en méthodes d'analyses (RMN, Masse, HPLC chirale, IR, RX). Des connaissances en analyse en phase solide seront appréciées.

Le (La) candidat(e) possédera également un fort intérêt pour les aspects technologiques et physico-chimiques du projet.

Il (Elle) sera motivé(e), passionné(e) par la chimie organique, ayant un goût prononcé pour les défis et la gestion de projet de recherche.

Candidature

Merci d'envoyer vos CV, références et lettre de motivation sous format pdf à Thomas-Xavier METRO (CR CNRS) à l'adresse suivante : txmetro@univ-montp2.fr