



Normande de Chimie Normandie Université

Jacques Rouden

Laboratoire de Chimie Moléculaire et Thio-Organique (UMR 6507) ENSICAEN
6, boulevard Maréchal Juin - 14050 Caen cedex

Allocation thèse Région Normandie

Structuration de polymères organiques pour des applications en organocatalyse

Description du projet de thèse.

L'accès aux acides α -aminés reste un défi important pour les chimistes pour le design de protéines, peptides et la découverte de nouveaux médicaments. Afin de développer une chimie plus respectueuse de l'environnement, l'organocatalyse est devenu un axe majeur de recherche.

Le LCMT a récemment étudié une méthodologie de décarboxylation énantiosélective et/ou diastéréosélective par organocatalyse en utilisant des alcaloïdes du quinquina porteur de fonctions thioamide. Ce projet de thèse a pour objectif d'élaborer de nouveaux catalyseurs macromoléculaires utilisables en milieu homogène, plus performants que leurs homologues moléculaires et facilement recyclables.

Le projet aura pour objectif (1) le développement de nouveaux monomères (dérivés du styrène ou des acrylates) portant divers groupements catalytiques et chélatants (fonctions thioamide, squaramide ou thiourée) (2) l'étude de leur (co)polymérisation radicalaire par désactivation réversible et (3) l'étude des performances des copolymères pour un accès performant aux acides α -aminés non protéinogéniques par une réaction de décarboxylation asymétrique.

Ce travail permettra, par ailleurs, au candidat sélectionné d'acquérir une excellente formation en synthèse organique et en méthodologie asymétrique mais aussi en polymérisation et en caractérisation de molécules/matériaux organiques grâce aux appareils de dernière génération disponibles au LCMT ou dans les autres laboratoires de l'ENSICAEN (RMN, Masse, HPLC, SEC, RX...).

Profil recherché :

Le candidat devra être titulaire (ou en cours d'obtention) d'un Master 2 ou diplôme d'ingénieur en chimie avec des compétences en chimie organique de synthèse et chimie macromoléculaire. Une curiosité scientifique, une aptitude à proposer des solutions innovantes ainsi qu'une capacité à travailler de manière autonome mais aussi en équipe, sont d'autres qualités importantes que le candidat devra démontrer.

Prise de fonction : 1^{er} octobre 2020

Rémunération : Allocation Régionale (environ 1750 euros brut/mois)

Pièces à fournir :

- CV (+ références éventuelles), lettre de motivation et notes M1/M2 et/ou classement à l'issue des 2^{ème} et 3^{ème} années d'école d'ingénieurs.
- Deux lettres de recommandation, ou contacts susceptibles d'en fournir.

Contact : jacques.rouden@ensicaen.fr