

PBS UMR 6270 CNRS
Equipe Matériaux Macromoléculaires
Avenue de l'Université
76801 Saint-Étienne-du-Rouvray, FRANCE

COBRA UMR 6014 CNRS
Equipe MESOO
Bâtiment IRCOF - 1 Rue Tesniere
76821 Mont-Saint-Aignan, FRANCE

À partir de : octobre 2023

Synthèse d'oligomères téléchéliques en microfluidique

La chimie en flux consiste à réaliser des synthèses dans des réacteurs miniaturisés traversés par le milieu réactionnel en écoulement, et dans lesquels les transformations sont effectuées de façon contrôlée. Elle diffère de la chimie en mode discontinu (ou batch) qui s'effectue essentiellement dans un unique réacteur en mode transitoire, dans lequel on mène de façon séquentielle les différentes étapes de la synthèse. La chimie en flux offre de nombreux avantages : meilleur contrôle et répétabilité des réactions, intensification des transferts (chaleur, matière) grâce à la miniaturisation des équipements, nouvelles conditions opératoires aisées avec souvent une productivité accrue, sécurité renforcée des procédés, analyse inline,... De tels dispositifs fluidiques représentent une méthode très utile en chimie organique, et la synthèse de polymères a également bénéficié de cette technique. En particulier, le contrôle des réactions de polymérisation rapides et hautement exothermiques peut être amélioré.¹

L'objectif de ce projet est de développer de nouveaux oligomères téléchéliques biosourcés à structures contrôlées, en exploitant l'oligomérisation anionique dans des conditions microfluidiques. Cette thèse est en collaboration avec le laboratoire COBRA de Rouen.

Qualifications et compétences des candidats

Titulaire d'un diplôme de master ou ingénieur, le/la candidat(e) doit posséder de bonnes connaissances en matière de synthèse et de caractérisation de composés organiques et/ou macromoléculaires.

Documents à fournir

- CV (1 page)
- Relevé de notes de la dernière année
- Des références d'encadrants de stage

Les candidatures doivent être envoyées avant le 15 mai à :

Dr. Daniela VULUGA
daniela.vuluga@insa-rouen.fr

¹ Pérez, K.; Leveueur, S.; Burel, F.; Legros, J.; Vuluga, D. Anionic Synthesis and End-Functionalization of Polymyrcene in a Flow Microreactor System. *React. Chem. Eng.* **2023**, *8* (2), 432–441.
<https://doi.org/10.1039/D2RE00288D>.