



Propriétés interfaciales de copolymères auto-assemblés

Le projet proposé consiste à évaluer les propriétés interfaciales de copolymères auto-assemblés et leur capacité à stabiliser des émulsions. Il s'inscrit dans le cadre du projet ANR MACAOS (Morphologies d'Auto-assemblages de Copolymères Amphiphiles cOntrôlées et Stimulables) porté par Christophe Chassenieux. Le post-doctorat d'une durée d'un an, à compter du 1^{er} octobre 2021, se déroulera majoritairement au Centre de Recherche Paul Pascal (CRPP) avec quelques séjours à l'Institut des Molécules et Matériaux du Mans (IMMM).

Des copolymères ayant la capacité de s'auto-assembler de façon dynamique sont synthétisés par les partenaires du projet. Il s'agira d'étudier les propriétés interfaciales (adsorption, propriétés viscoélastiques) de ces copolymères en fonction de leur état : moléculaire ou auto-assemblé. Dans le premier cas, on s'attend à un comportement de type tensio-actif tandis que dans le second état un comportement de type particule peut être attendu. Il s'agira ensuite de formuler des émulsions et de faire le lien entre comportement aux interfaces modèles et à la surface des gouttes. Le passage d'un état à l'autre pourra être déclenché par l'application d'un champ extérieur, ici le degré d'ionisation du polymère.

Techniques : tensiométrie par goutte pendante, balance de Langmuir, viscoélasticité interfaciale par goutte oscillante, mélangeurs pour émulsification, observation en microscopie optique, microscopie électronique, rhéologie.

Le profil recherché est celui d'un docteur (H/F) en physico-chimie de la matière molle de préférence avec des compétences en rhéologie.

Contact : Véronique Schmitt
CRPP
115 Avenue du Dr Albert Schweitzer
33600 PESSAC
FRANCE

+ 33 5 56 84 56 67

veronique.schmitt@crpp.cnrs.fr