

MASTER CHIMIE - M2
STAGE 2017-2018 (29 janvier au 22 juin)

Parcours au(x)quel(s) s'adresse le stage (cocher la/les cases concernées):

MA (Matériaux Avancés) - COSV (Chimie Organique et Sciences du Vivant)

MMF (Molécules et Macromolécules Fonctionnelles)

PCCP (Physical Chemistry and Chemical Physics)

TITRE	Modifications chimiques d'élastomères pour l'obtention de réseaux réticulés de manière réversible
SUJET	<p>Le polyisoprène comme le polybutadiène sont deux élastomères largement utilisés dans l'industrie pour leurs propriétés élastique, résistance au solvant, adhérence ... On les retrouve notamment dans les pneumatiques, les composants d'aéronautique ou encore les gants.</p> <p>Pour l'instant, industriellement, le procédé de réticulation des caoutchoucs repose sur la réaction de vulcanisation au soufre qui est irréversible. Par conséquent, leur recyclabilité est très limitée, engendrant une grande quantité de déchets. Le développement de nouveaux procédés de réticulation sont donc nécessaire afin de diminuer la quantité de déchets mais également économiser les matières premières en permettant la recyclabilité des réseaux élastomères.</p> <p>Nous nous intéressons à ce problème depuis quelques années au laboratoire. Ce stage s'inscrit donc dans cette thématique et consistera à modifier chimiquement des chaînes de polyisoprène et polybutadiène pour y greffer des groupements capables d'interagir entre eux de façons réversible (type liaisons H, Van der Waals ou encore ionique). Une fois ces matériaux obtenus, l'étudiant(e) devra les caractériser chimiquement (RMN, IR, analyse élémentaire) pour évaluer la modification chimique, puis étudier leurs propriétés (DSC, TGA, DMA, traction).</p>
TECHNIQUES UTILISEES	Modification chimique des polymères, caractérisation (RMN, SEC, IR), propriétés (DSC, TGA, DMA, Traction)
LABORATOIRE D'ACCUEIL	Laboratoire de Chimie des Polymères Organiques
Equipe d'accueil	Eq. 1 'Catalyses et ingénieries de polymérisation' Eq. 2 'Biopolymères et Polymères bio-sourcés'
RESPONSABLE SCIENTIFIQUE	Pr. Stéphane Grelier et Dr. Frédéric Peruch Tél : 05 40 00 22 92 – 05 40 00 27 45 Mél : Stéphane.Grelier@enscbp.fr ; Frédéric.Peruch@enscbp.fr Adresse : ENSCBP, 16 avenue Pey Berland, 33607 Pessac Cedex
Possibilité de poursuite du stage jusqu'à fin août: OUI <input checked="" type="checkbox"/> / NON <input type="checkbox"/>	
Possibilité de proposer le stage à un M1 si non attribué à un M2: OUI <input checked="" type="checkbox"/> / NON <input type="checkbox"/>	