

MASTER CHIMIE - M1
STAGE 2017-2018 (8 Janvier au 2 Mars)

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

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

MMF (Molécules et Macromolécules Fonctionnelles) X

PCCP (Physical Chemistry and Chemical Physics) X

TITRE	BOIS - COMPOSITES / POLYMERES POREUX
SUJET	<p>Le bois fait partie des composites structurés. Ses composants et leur structuration (fibres, alignement, hiérarchisation, porosités) lui donnent des propriétés inégalées (légèreté, isolation, tenue mécanique). Récemment (2015-16), par un procédé chimique, ont été présentés des composites bois / polymère <i>transparents</i>. Le stage propose de vérifier et de reproduire ces travaux sur plusieurs types de bois, plusieurs types de polymères ; puis de tester les matériaux obtenus du point de vue physico-chimique, mécanique voire thermique.</p> <p>Le but sera d'obtenir de nouveaux matériaux issus du bois (composites ou pas), transparents, sous forme de plaques d'épaisseur et de taille variables. Une alternative à ces matériaux (un autre volet du stage) sera d'obtenir des structures poreuses à partir du bois seul ; ces structures poreuses étant comprimables et transparentes selon le taux de compression.</p> <p>Dans la même démarche, un 3eme volet du stage sera de fabriquer des répliques de structures poreuses bio sourcées imprégnables par des résines polymères, et de les analyser comme des matériaux organiques poreux. Les matériaux poreux organiques constituant donc l'autre thème du stage.</p> <p>Le début du stage balayera tous les volets, puis le stage pourra se focaliser sur l'un des volets, selon le déroulement du travail et l'intérêt du stagiaire.</p> <p><u>Qualités</u> : curiosité, autonomie, initiative, rigueur, intérêt pour divers domaines scientifiques.</p>
TECHNIQUES UTILISEES	élaboration d'échantillons à l'état massique (par des chimies connues des polymères, méthodes composites), physico chimie des matériaux (mesures de densité, porosité, morphologie, DSC, ATG, ...). Essais mécaniques.
LABORATOIRE D'ACCUEIL	Laboratoire de Chimie des Polymères Organiques, LCPO, ENSCBP, 16 avenue Pey Berland, Pessac ; campus Talence-Pessac, tram arrêt Doyen Brus
Equipe d'accueil	LCPO, 1 ^{er} étage (N1), ENSCBP
RESPONSABLE SCIENTIFIQUE	Nom : DUMON Michel, prof. université de Bordeaux, IUT, dépt. SGM Tél : 05 56 84 79 81 Mél : michel.dumon@u-bordeaux.fr Adresse : LCPO, ENSCBP, et Univ. de Bordeaux, IUT, dépt SGM
Possibilité de proposer le stage à un L3 si non attribué à un M1: OUI X <input type="checkbox"/> / NON <input type="checkbox"/>	

