



Institut des Sciences Analytiques et de Physico-chimie pour l'Environnement et les Matériaux

EQUIPE PHYSIQUE ET CHIMIE DES POLYMERES

« SECTEURS D'APPLICATION »

Chimie et Physique des matériaux polymères et hybrides pour les industries :

- Cosmétique
- Aéronautique
- Médical/Pharmaceutique
- Photovoltaïque
- Plasturgie
- Composite

« PARTENARIATS »

LABORATOIRE COMMUN

Laboratoires Urgo

INDUSTRIELS

LVMH, TURBOMECA, SAFRAN COMPOSITES, ARKEMA, SILAB, AIRBUS, AXIAL, EMAC, BELECTRIC, ROLKEM, TOYAL

INSTITUTIONNELS

CEA

« PROJETS EUROPEENS ET INTERNATIONAUX »

ESTABLIS: FP7 People ITN

ELENA: Interreg POCTEFA

BIOSOURCE-COMP: Interreg POCTEFA

DEW: H2020 MSCA IF

MIMIFLOW: ANR International

« CENTRES TECHNOLOGIQUES ASSOCIES »

Plateforme de transfert de technologie **CANOE** Centre Technologique Aquitain des Matériaux Avancés et des Composites.

« PERSONNEL »

- 21 chercheurs et enseignants-chercheurs
- 20 doctorants et 11 post-doctorants /ingénieurs
- 6 personnels en soutien à la recherche

« THÈMES DE RECHERCHE »

Les polymères aux services du développement durable et des nanotechnologies

- Ingénierie macromoléculaire
- Surfaces et interfaces
- Rhéologie des fluides complexes

« SAVOIR-FAIRE »

Développement de matériaux polymères et systèmes fonctionnels

- Synthèse de polymères fonctionnels à architectures contrôlées
- Synthèse de colloïdes fonctionnels
- Fonctionnalisation de surfaces & nano/micro particules par greffage de polymère
- Modification chimique de polymères naturels

Caractérisation des propriétés des polymères en solution, en suspension ou en masse

- Caractérisation structurale et physico-chimique
- Rhéologie, granulométrie, propriétés interfaciales et propriétés mécaniques

Formulation et optimisation des procédés de mise en forme

- Adhésifs
- Composites : thermoplastique, thermostable, élastomère, nanocharges, biorenforts

« PRINCIPAUX ÉQUIPEMENTS »

Synthèse et caractérisation

- 220 m² de laboratoire de synthèse (6 modules spécifiques), pilote de synthèse (5L)
- Spectromètres (RMN 400 MHz -liquide, CPMAS et HRMAS-, IR-TF, UV-Visible, sonde flexible IR)
- Microscopes optique, électronique (MEBE, MEB paillasse) et AFM (dont milieu liquide)
- Rhéomètres et viscosimètres (cisaillement, élongation, torsion)
- Chromatographie d'exclusion stérique multi-détecteur on-line (aqueux, solvant, température)
- Techniques calorimétriques (DSC, ATG)
- Diffusion de la lumière statique et dynamique
- Ellipsomètre, tensiomètre
- Granulomètre couche mince
- Machine de traction, texturomètre et pégosimètres
- Machine à force de surface (nanorhéomètre)

Mise en forme

- Extrudeuses (mono et bi-vis, haute température), presse à injecter (650 kN)

(CONTACT EPCP)

Technopole Hélioparc Pau Pyrénées
2 avenue du Président Pierre Angot
64053 PAU Cedex 09

Christophe DERAIL

Tel +33 (0)5 59 40 77 06
christophe.derail@univ-pau.fr

Laurent BILLON

Tel +33 (0)5 59 40 76 09
laurent.billon@univ-pau.fr

(CONTACT UPPA)

Direction de la recherche et de la valorisation
<http://www.univ-pau.fr/live/recherche-valorisation>

Nathalie PANNETIER

Tel +33 (0)5 59 40 79 63
nathalie.pannetier@univ-pau.fr