

Le laboratoire d'Ingénierie des Matériaux Polymères (IMP) développe une stratégie scientifique qui lui est propre en s'intéressant au design de systèmes macromoléculaires depuis l'échelle moléculaire jusqu'à la propriété finale en intégrant les procédés d'élaboration et de mise en forme, c'est-à-dire avec une capacité de développer une approche couvrant l'ensemble de la chaîne de valeur.

L'IMP intègre donc des compétences scientifiques telles que la chimie macromoléculaire ou la physique des polymères, mais aussi le développement de tous les savoirs nécessaires pour travailler aux interfaces avec d'autres disciplines telles que le génie des procédés ou la biologie.

Ainsi, l'IMP développe des projets multidisciplinaires dont l'originalité et la pertinence scientifiques sont basées sur la pluridisciplinarité au sein même du Laboratoire (chimie, rhéologie, plasturgie, biomatériaux, etc) et les collaborations avec d'autres communautés disciplinaires (chimie organique et catalyse, biologie, physique, génie des procédés).

### CONTACT

**Directeur - Christian CARROT**  
*carrot@univ-st-etienne.fr*  
Université Jean Monnet St Etienne

**Directeur adjoint - Thierry DELAIR**  
*thierry.delair@univ-lyon1.fr*  
Bâtiment Polytech  
15, Boulevard Latarjet  
69622 Villeurbanne Cedex  
+33 (0)4 72 44 62 08

<http://www.imp.cnrs.fr/>

## SYNTHESE DE NOUVELLES ARCHITECTURES MACROMOLECULAIRES, FORMULATION ET MISE EN ŒUVRE DES POLYMERES, PROPRIETES

### L'IMP EN UN COUP D'OEIL

#### THEMATIQUES

- > Chimie des Polymères synthétiques et naturels
- > Structure et rhéologie des polymères :  
Procédés et simulation
- > Physique et matériaux polymères de fonction
- > Matériaux Polymères à l'interface des  
Sciences de la vie

#### MOTS CLES

- > Chimie
- > Ingénierie macromoléculaire
- > Mise en oeuvre
- > Matériaux
- > Propriétés

#### DOMAINES D'APPLICATION

- > Matériaux polymères pour l'Energie
- > Matériaux composites et alvéolaires
- > Fils et fibres techniques
- > Matériaux polymères pour l'automobile et  
l'aéronautique
- > Matériaux polymères pour applications médicales
- > Recyclage des matériaux polymères

IMP laboratory develops a scientific strategy based on the design of macromolecular systems from the molecular level up to the final applications.

The IMP thus integrates scientific skills such as, for example macromolecular chemistry, polymer physics and processing, but also the development of all the skills necessary to work at the interfaces with other disciplines such as biology.

Thus, IMP develops multidisciplinary projects whose originality and scientific relevance are based on interdisciplinarity within the Laboratory (chemistry, rheology, plastics, biomaterials, etc) and collaborations with other disciplinary communities (chemistry and organic catalysis, biology, physics, process engineering).

### CONTACT

**Directeur - Christian CARROT**

*carrot@univ-st-etienne.fr*

*Université Jean Monnet St Etienne*

**Directeur adjoint - Thierry DELAIR**

*thierry.delair@univ-lyon1.fr*

*Bâtiment Polytech*

*15, Boulevard Latarjet*

*69622 Villeurbanne Cedex*

*+33 (0)4 72 44 62 08*

*<http://www.imp.cnrs.fr/>*

## SYNTHESIS OF NEW MACROMOLECULAR ARCHITECTURES, FORMULATION AND PROCESSING OF POLYMERS, PROPERTIES

### THE IMP LAB AT A GLANCE

#### TOPICS

- > Chemistry of synthetic and natural polymers
- > Structure and rheology of polymers:  
Processes and Simulation
- > Physics and polymers materials
- > Polymer Materials at the interface of life sciences

#### KEYWORDS

- > Chemistry
- > Macromolecular Engineering
- > Processing
- > Materials
- > Properties

#### SPECIFIC FIELDS

- > Polymer Materials for Energy
- > Composites and cellular materials
- > Technical fibers
- > Polymer materials for the automotive  
and aeronautics
- > Polymer materials for medical applications
- > Reactive processing and Polymer Recycling