

Description

Le **laboratoire Ingénierie des Matériaux Polymères (IMP, UMR CNRS 5223)** est une unité mixte de recherche entre le CNRS et trois établissements d'enseignement supérieur et de recherche. Le Laboratoire présente un ensemble de compétences unique couvrant **toute la chaîne de valeur** dans le domaine des matériaux polymères. Parmi les thématiques explorées par le laboratoire, le **recyclage des polymères** et le développement de **matériaux durables** ont une place particulièrement importante.

Axes de recherche

- **Recyclage mécanique et chimique**
- **Décontamination par CO₂ supercritique (scCO₂)**
- **Compatibilisation pour l'optimisation des matériaux recyclés**

Produits et services

La spécificité de l'IMP est d'identifier des **questions scientifiques originales** à travers des **problématiques applicatives**, donnant lieu à des **projets collaboratifs**, généralement avec des industriels.

Les équipements disponibles directement au laboratoire ou *via* des plateformes collaboratives permettent à l'IMP de couvrir **l'ensemble des techniques d'analyse** (physico-chimique, thermomécanique ou spectroscopie) et de **procédés de synthèse** et de **mise en forme** des matériaux polymères (extrusion réactive, dépolymérisation et repolymérisation) **jusqu'à l'échelle pilote**. La plateforme **FluSCritEx** (pour Fluide Super Critique et Extrusion) par exemple, adossée à l'IMP utilise des fluides supercritiques, en particulier le CO₂ dans des procédés continus d'extrusion.



Compétences clés

- **Transversalité sur toute la chaîne de valeur :**
 - **Purification** des polymères pour aider leur recyclage (par CO₂ supercritique)
 - **Recyclage mécanique ou chimique** de différents matériaux (PET, polyoléfinés, PVC, silicones, composites et textiles...)
 - **Compatibilisation** et optimisation de formulations à base de matières recyclées.
- **BIOLOOP : Intégration de compétences globales en économie circulaire** (ACV, stratégie économique et sociale de l'innovation)

Equipements

- **Laboratoire de caractérisation**
- **Laboratoire de synthèse et hall pilote**
- **Plateforme FluSCritEx sur l'utilisation de scCO₂ en extrusion**

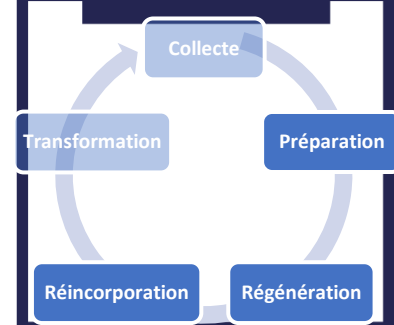
Synergies recherchées

Acteurs intéressés par le développement de **nouvelles technologies de recyclage** ou nouveaux matériaux polymères s'intégrant dans **l'économie circulaire**

Projets

- **REPOS**
- **SOFTDEPET**
- **REVIEN**
- **REMACO**
- **PEPR « Recyclage, Recyclabilité et Réutilisation des Matériaux Plastiques, Textiles et Composites**

Chaîne de valeur



Informations et contact

Contact adhérent	Adresse et site	Adhérent de
Jannick DUCHET-RUMEAU Directrice jannick.rumeau@insa-lyon.fr	17, avenue Jean Capelle 69621 Villeurbanne http://www.imp-umr5223.fr/	AXELERA & POLYMERIS