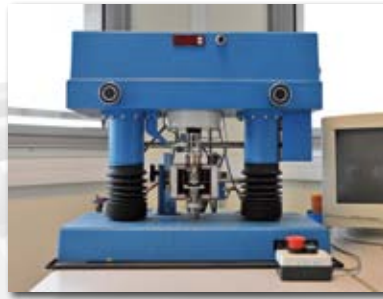


# Physico-chimie des Matériaux

*Institute for Material Research (IMR) est une structure fédérative de recherche qui réunit différents laboratoires ou équipes de l'UFR de Sciences et Techniques de l'Université de Rouen, de l'INSA de Rouen et de l'Université du Havre. Elle regroupe l'ensemble des acteurs universitaires matériaux de Haute Normandie (224 personnes), les Centres de transfert de technologie (Critt analyses et surface, AgroHall, Agrinovatech) et des entreprises, (Lifco industrie, Natureplast).*

## Points forts:

- *Etude des relations nanostructures/propriétés physiques, magnétiques, mécaniques*
- *Instrumentation scientifique et valorisation*
- *Elaboration et mécanique de matériaux nanostructurés, de matériaux à propriétés contrôlées*
- *Corrosion, dégradation et vieillissement des matériaux*
- *Etude des phénomènes de transports dans les matériaux*
- *Comportement dans le temps et à l'usage des matériaux*
- *Nouveaux matériaux des nano composites hautes performances aux matériaux biosourcés et biodégradables*



# La recherche au cœur des matériaux

## > **Savoir-faire :**

- Transformations de phase et tomographie atomique
- Etudes, analyses, caractérisation de matériaux pour l'aérospatiale et l'automobile, le nucléaire, l'électronique et la connectique, l'emballage et le conditionnement
- Réalisation et commercialisation d'une sonde atomique tomographique (leader mondial)
- Études de mise en œuvre des matériaux polymères
- Études de corrosion
- Etudes et compréhension des phénomènes de vieillissement

## **Références industrielles**

- |                     |                         |
|---------------------|-------------------------|
| • Alcan             | • Imphy                 |
| • Arcelor           | • International Celomer |
| • Assilor           | • Meca 2000             |
| • Basell            | • Michelin              |
| • Cameca            | • Nobel Sport           |
| • Carbonne Lorraine | • Nutriset              |
| • Cheditte          | • Onera                 |
| • Coflexip          | • Rhodia                |
| • Coventya          | • Rolls Royce           |
| • ETS               | • Schlumberger          |
| • EDF               | • Pechiney              |
| • Farmacia          | • Snecma                |
| • Grande Paroisse   | • Total                 |
| • Griset            | • Trefimetaux           |
| • Hispano - Suiza   | • Usinor                |
| • Hitachi           |                         |
| • IFP               |                         |

## > **Les prestations**

- Caractérisation microstructurale des matériaux : du matériau fini à sa structure à l'échelle atomique
- Caractérisation physico-chimique, magnétique des matériaux
- Optimisation des processus de mise en œuvre des polymères
- Analyse et traitement de surface de matériaux métalliques
- Vieillessement des matériaux

## > **Les moyens techniques**

- Microscopies électroniques
- Sondes atomiques
- Spectroscopies Mössbauer et Spectroscopies UV-Visible-IR
- Mesures Magnétiques
- Essais Mécaniques
- Analyses Thermiques

## > **Les équipes**

### **224 personnes dont :**

- 100 enseignants-chercheurs et chercheurs
- 30 ingénieurs, techniciens, administratifs
- 72 doctorants et post-doctorants

## > **La formation**

- **Master mundus EMME Incomat** délivrant un double diplôme franco-américain <http://www.master-emme.com>
- **Master recherche matériaux**



**ADEAR** - Le Bretagne - 57 avenue de Bretagne - BP 71081 - 76173 ROUEN cedex 1

Tél. : 02 32 81 20 30 - Fax : 02 32 18 79 09

Site web : [www.rouen-developpement.com](http://www.rouen-developpement.com) - E-mail : [adear@rouendev.com](mailto:adear@rouendev.com)

Maîtrise d'ouvrage : Syndicat Mixte de Réalisation et de Gestion du Technopôle du Madrillet - Aménagement/Commercialisation : Rouen seine aménagement - Tél. 02 32 81 69 10