

Analyses multi-échelles des matériaux et relations structures / propriétés

Plus de
170
personnels

Créé en
1967

5

laboratoires
communs
industriels

Axes de recherche

- ✓ Instrumentation scientifique
- ✓ Sciences et mécanique des matériaux
- ✓ Nanostructures pour les nanosciences et nanotechnologies
- ✓ Systèmes désordonnés et polymères
- ✓ Nanoparticules et environnement

Secteurs d'application



Instrumentation
scientifique



Energie



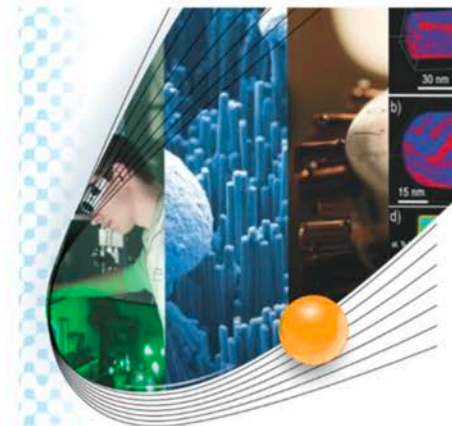
Aéronautique,
spatial



Automobile,
mobilité



Biologie,
physique



Savoir-faire

✓ Instrumentation scientifique

Le GPM développe la technique de sonde atomique tomographique, améliore leurs performances et démontre leurs applications en sciences de la matière et leurs couplages aux autres techniques (microscopies corrélatives).

✓ Nanoparticules et environnement

Approche originale et interdisciplinaire. Des physiciens, médecins, toxicologues, et biologistes contribuent ensemble à répondre aux questions de l'impact des nanoparticules sur l'environnement et la santé.

✓ Sciences et mécanique des matériaux

Recherche originale en métallurgie physique. Grâce à son parc expérimental unique, la recherche sur les métaux et alliages est abordée à plusieurs échelles, de l'observation à l'échelle atomique jusqu'aux essais thermomécaniques. Ce travail est adossé à une modélisation numérique adaptée aux échelles observées.

✓ Systèmes désordonnés et polymères

Étude des propriétés et du vieillissement des polymères organiques pétro et bio-sourcés, des nanocomposites et des composites à fibres naturelles.

✓ Nanostructures

Études des matériaux pour la nanoélectronique, l'optoélectronique, la photonique, matériaux magnétiques massifs ou nanostructurés, fiabilité et défaillance des composants électriques.

De multiples collaborations

Le GPM dispose de laboratoires communs avec les industriels EDF, Manoir Industries, les CRT CEVAA et Analyses et Surfaces, un centre d'innovation avec Volum-e. Il est laboratoire commun avec l'Université Lincoln du Nebraska. Il exporte par ailleurs ses compétences à l'international : Europe, États-Unis, Japon, Chine, Inde...

Institut Carnot ESP - GPM

Technopôle du Madrillet - Université de Rouen - BP 12

76 800 Saint Etienne du Rouvray

Tél: 02 32 95 50 31 / 36 - www.gpm.univ-rouen.fr - contact.gpm@univ-rouen.fr