

Plateforme collaborative multi techniques dans le domaine de la caractérisation des matériaux. L'enjeu pédagogique est de transformer les pratiques traditionnelles d'apprentissage des manipulations expérimentales en mode projets. Le croisement des technologies, le travail collaboratif multi-sites et les nouvelles pédagogies permettent de renforcer les compétences et l'adaptabilité des étudiants dans le monde professionnel.

- 200 m² de plateforme d'essais
- Une équipe de 4 personnels techniques de laboratoire
- Une équipe d'enseignants-chercheurs et enseignants spécialisés dans le domaine des matériaux
- Des possibilités de projets, de stages et d'alternance
- Des équipements bénéficiant des soutiens de l'IDEX, de partenaires industriels...



Microscopie

- Microscope à Force Atomique Nanosurf Naio
- Microscope Electronique à Balayage Zeiss EVO 10
- Microscope Interférométrique de surface
- Microscope optique Leica (Réflex-Trans-Polar)
- Profilomètre/Rugosimètre Mitutoyo (5nm)

Dépôt de couches minces

- Evaporateur métallique/Balance à quartz
- Evaporateur carbone
- Mesure 4 pointes
- Pompes à vide (turbo-mol, membrane, palettes)

Contrôle non destructif

- Diffractomètre X poudre Bruker/2D Phaser
- Diffractomètre et absorption RX
- Diffraction Laser sur billes latex
- Echographie 1D/Echographie 2D Olympus
- Imagerie à Résonance Magnétique (IRM)

Thermique des matériaux

- Calorimétrie différentielle à balayage Setaram
- Four/Etuve/Polisseuses

Résistance des matériaux

- Traction Zwick-Roell 20kN, bicolonnes, cyclique,
- Traction sur fil 2.5kN
- Extensomètre Zwick-Roell Clip-on
- Indentation/Dureté Brinell, Vickers, Rockwell
- Flexion 2 points poutre encastree
- Flexion 3 points (ski alpin) Partenariat avec la société Rossignol®

Structure des Matériaux

- Modèles, logiciel visualisation structures cristallines



financé par
IDEX Université Grenoble Alpes

