



LRPMN
Laboratoire de Recherche sur les Propriétés
des Matériaux Nouveaux
IUT d'Alençon – 61250 DAMIGNY
02 33 80 85 16

Directeur :

Jun CHEN / jun.chen@unicaen.fr

Compétences :

- caractérisation des matériaux : propriétés physiques, mécaniques et structurales
- développement de machine d'essai
- simulation atomistique
- calcul de structures par Éléments Finis

Axes de recherche :

- matériaux nanostructurés
- composites et composites à fibres de lin
- matériaux pour l'optoélectronique
- films minces

Partenariats :

- Solvay Spécialités France, CARL Alençon, Linéo, Valéo Caen, Key Plastics LLC
- CARL : prestation contractuelle d'une année. Nous réalisons des tests de traction et de perforation sur un matériau confidentiel qui répond aux normes FIAFT3-1999. Le matériel spécifique aux essais a été développé au LRPMN ; les échantillons sont en général traités dans la semaine de leur livraison.

Techniques et équipements :

- machine d'essai uniaxe hydraulique avec enceinte thermostatée (pour essais de traction, compression, flexion, fatigue), capteur 5kN et 100kN
- machine d'essai uniaxe spécifique aux échantillons de faible épaisseur (pour essais traction, compression, flexion), capteurs 100N, 500N et 5000N
- microduromètre (Vickers, Brinell, Berkovitch), 10g à 2kg
- Monton de Charpy pour essai de tenue au choc 300J et 450J
- MEB avec analyseur EDS
- analyse micrographique
- système optique de mesure des champs de déplacements et des déformations (pour mesurer les déplacements dans le plan)
- profilomètre optique pour mesure topographique des surfaces (en cours d'acquisition, précision 5 nm)
- fours de traitements thermiques et enceinte de cuisson
- Atelier de mise en forme des composites,

Suivi de réticulation de résine thermodurcissable et de tissus

- pré-imprégnés.

