

# CRITT Mécanique & Composites

Au service de l'innovation et du transfert de technologies

**Réactivité - Proximité - Expertise**



## Spécialiste de la mécanique industrielle et des matériaux composites, le CRITT M&C accompagne les entreprises :

- Transfert de technologies •
  - Projets collaboratifs •
  - Prestations de service •
  - Formations •

Le domaine d'activité principal du CRITT Mécanique & Composites est orienté sur la science des matériaux innovants, spécialement les composites hautes performances.

Son expertise couvre la définition et le choix de matériaux, l'adaptation des procédés de fabrication, le dimensionnement de structures et la réalisation de prototypes. Son savoir-faire lui permet par ailleurs de conduire des essais de caractérisations, des opérations de contrôles et de qualifications.

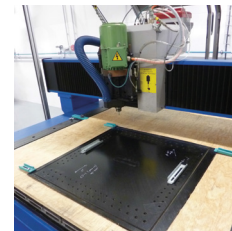
Les compétences en instrumentations ainsi que l'offre de formation sont également une force de la structure.

## ◆ Matériaux composites ◆

- Drapage
- Infusion/RTM
- Enroulement filamentaire



- Hautes performances
- Thermoplastiques
- Thermodurcissables



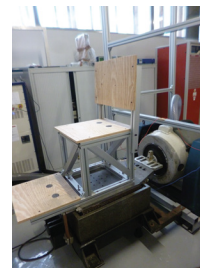
- Assemblages
- Réparations
- Usinage
- Découpe jet d'eau

- Développement et reconception de pièces composites
- Développement et validation de procédés de fabrication

## ◆ Caractérisations mécaniques ◆



- Essais statiques (50 N à 1500 kN)
- Essais de fatigue
- Essais vibratoires



- Essais à température contrôlée
- Analyse modale
- Mesures de chocs

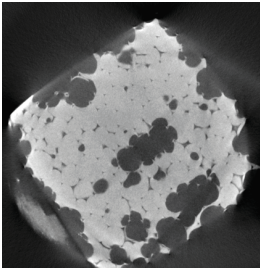
## ◆ Analyses physico-chimiques ◆

- Analyse enthalpique différentielle (DSC)
- Analyse mécanique dynamique (DMA)
- Analyse thermomécanique (TMA)
- Conductivimètre par flash laser (LFA)

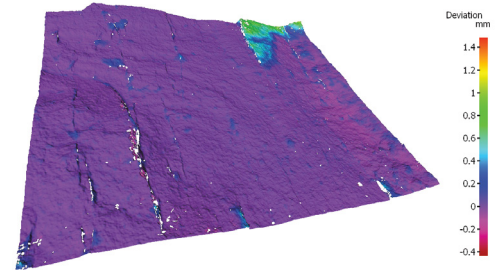


- Vieillessement humide, en température
- Attaque acide
- Calcination

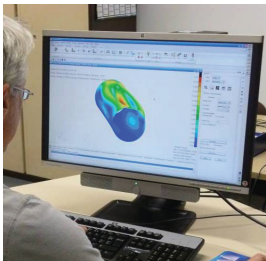
## ◆ Contrôles non destructifs – Métrologie ◆



- Ultrasons mono/multi éléments
- Tomographie à rayons X
- Thermographie infrarouge
- Numérisation 3D de pièces ou d'ensembles mécaniques
- Mesure 3D de surface
- Microscopie Optique



## ◆ Bureau d'études – Calculs ◆



- Calcul de structures
- Analyses linéaires et non linéaires
- Recherche de modes propres
- Conception et mise en plans de dispositifs d'essais
- Simulation d'injection
- Couplage simulations/essais/fabrications

## ◆ Formations ◆

- Matériaux composites
- Contrôles non destructifs
- Sur-mesure

## ◆ Journées Techniques ◆

- État de l'art
- Démonstrations de matériels
- Partenariat CRITT M&C/Industriels/ Agence Régionale de l'Innovation

# Centre de Ressources Technologiques de l'Université Toulouse III Paul Sabatier



Adossé à l'Institut Clément Ader



Membre Aerospace Valley et Mecanic Vallée



Correspondant Réseau de Diffusion de Technologies et Innovation



Éligible au Crédit Impôt Recherche doublé



CRITT M&C - Espace Clément Ader  
3, rue Caroline Aigle - 31400 TOULOUSE  
Tel. 05 61 17 10 00  
[critt-meca@critt.net](mailto:critt-meca@critt.net)



[www.mecanique-composite.com](http://www.mecanique-composite.com)

