



Nombre de permanents : 80 enseignants chercheurs,
20 chercheurs temporaires, 20 BIATSS

Nombre de doctorants : 90 doctorants

www.institut-clement-ader.org

Equipe à l'IUT Tarbes : 8 enseignants chercheurs, 8 doctorants

Thématiques développées en mécanique de la rupture :

1. Thème 1 : Délaminage des composites stratifiés en mode III pur et en mode mixte I+II+III
2. Thème 2 : Réparation des structures en composites par collage des patches

Responsable thématique: Xiaojing GONG

Approches Scientifiques

Expérimentations :

1. Essais en mode I mode II, mode III et mixte
2. Fissuration des structure sous climats variables (T° et H%)

Modèles Analytiques:

1. Critères de bifurcation en 2D et 3D
2. « Closed-form » expressions pour la détermination de G_i

Outils Numériques:

1. Modélisation par éléments finis (LSdyna, Abacqus, MSC Nastran & Patran)



Equipements Expérimentaux

À ECA Toulouse et à Albi: voir le site de ICA:<http://www.institut-clement-ader.org/moyens.php>

IUT Tarbes:

- Machines de Traction-Compression MTS 20M avec cellules 100KN et 2KN + atmosphère contrôlée (T° & H%)
- Tronçonneuse composite ECIL (∅350)
- Four de réticulation / traitement classe 5 et 10
- Perthometre laser / palpeur (Topographie 3D)
- Centre d'Usinage bois/composites à Grande Vitesse (1200x1000x200)
- Equilibreuse d'outils Schenck
- Machine à fretter les outils
- Platine de mesure des efforts de coupe avec système d'acquisition HF
- Machine à mesurer tridimensionnelle
- Bras de mesure / digitalisation Faro (7axes)
- Enceintes climatiques
- Dispositif de contrôle US HF & BF Phased Array portable
- Système d'acquisition EA 16 voies
- Matériel de spectroscopie US avec dispositif de positionnement par tracking optique
- Cuve de contrôle US par immersion.
- Microdurometre Shimadzu
- Machines d'essais Wolpert de dureté HR/HV/HB/ dureté superficielle
- Banc de magnétoscopie
- Ressuage
- Banc de perméabilité
- Dispositif d'infusion pour réaliser des pièces en composite



GDR 3544
Sciences du bois



GT4 Rupture du Bois