

UNIVERSITÉ DE TECHNOLOGIE DE TARBES  
Direction des Ressources Humaines – 47 avenue d’Azereix – 65016 TARBES Cedex

Recrutement 2025

**Emploi Maître de Conférences - 60<sup>ème</sup> section**

Référence GALAXIE : 251190 - Nature du concours : 26-I-1°

Intitulé : **Modélisation et caractérisation du comportement mécanique des structures composites**

Mots-clés section CNU : **mécaniques des structures, dimensionnement des structures, matériaux composites, modélisation mécanique et numérique des structures**

*CNU section keywords: structural mechanics, structural design, composite materials, mechanical and numerical modeling of structures*

Mots-clés profil: **Dimensionnement composites, endommagement, modélisation, caractérisation mécanique, mécanique de la rupture**

*Profile keywords: Composite dimensioning, damage, modeling, mechanical characterization, fracture mechanics*

Laboratoire d’accueil : ICA

*Host laboratory : ICA*

**Profil Recherche :**

La personne recrutée mènera ses activités de recherche au sein de l’Institut Clément Ader (UMR CNRS 5312) qui regroupe des enseignants chercheurs de l’UPS, de l’INSA, de l’ISAE, de l’IMT Mines d’Albi et de l’UTTOP. Elle sera intégrée dans le groupe Matériaux et Structures Composites de l’ICA sur le site de l’IUT de Tarbes. Les enseignants-chercheurs présents sur le site de Tarbes travaillent particulièrement sur les matériaux composites (y compris le bois et les multi-matériaux).

La personne recrutée travaillera donc sur les matériaux composites : matériaux hétérogènes, anisotropes, et potentiellement biosourcés. Elle interviendra principalement sur les thèmes relatifs à la modélisation et la caractérisation du comportement mécanique des structures composites soumises à différents types de sollicitations statiques et dynamiques (fatigue, impact, ...). Dans ce but, elle devra posséder des compétences significatives dans la modélisation analytique et numérique des structures, la compréhension des mécanismes d’endommagement des matériaux composites, ainsi que des bases fortes en mécanique des milieux continus. Une expérience en caractérisation expérimentale des composites sera fortement appréciée.

**Research profile:**

*The recruited person will conduct their research activities within the Clément Ader Institute (UMR CNRS 5312), which brings together teacher-researchers from UPS, INSA, ISAE, IMT Mines d’Albi and UTTOP. They will be integrated into the Composite Materials and Structures group of the ICA on the IUT site in Tarbes. The teacher-researchers present on the Tarbes site work particularly on composite materials (including wood and multi-materials).*

*The recruited person will therefore work on composite materials: heterogeneous, anisotropic, and potentially bio-sourced materials. He or she will mainly work on topics relating to the modeling and characterization of the mechanical behavior of composite structures subjected to different types of static and dynamic stresses (fatigue, impact, etc.). To this end, he or she must have significant skills in the analytical and numerical modeling of structures, understanding the damage mechanisms of composite materials, as well as a strong foundation in continuous media mechanics.*

*Experience in experimental characterization of composites will be highly appreciated.*

### **Profil Enseignement :**

La personne recrutée enseignera à l'IUT de Tarbes au département Génie Mécanique et Productique. L'IUT de Tarbes, qui compte environ 1400 étudiants, est une composante de l'UTTOP. Le département GMP comprend environ 350 étudiants répartis sur le BUT et 3 licences professionnelles.

La personne recrutée enseignera préférentiellement le dimensionnement des structures, la conception, la production ou les sciences des matériaux du BUT 1 au BUT 3.

Elle devra participer à la vie de l'équipe pédagogique du département : réunions, jurys, organisation, suivi des projets et des stages. Elle devra également s'investir dans le fonctionnement de la structure en prenant progressivement des responsabilités administratives. Une expérience d'enseignement dans un IUT sera fortement appréciée.

### **Teaching profile:**

*The person recruited will teach at the IUT of Tarbes in the Mechanical Engineering and Production department. The IUT of Tarbes, which has around 1400 students, is a component of the UTTOP. The GMP department includes around 350 students spread over the BUT and 3 professional licenses. The person recruited will preferably teach the dimensioning of structures, design, production or materials sciences from BUT 1 to BUT 3. He will have to participate in the life of the teaching team of the department: meetings, juries, organization, monitoring of projects and internships. He will also have to invest in the functioning of the structure by gradually taking on administrative responsibilities. Teaching experience in an IUT will be highly appreciated.*

### **Contacts :**

#### **Enseignement**

Département d'enseignement : Génie Mécanique et Productique

Lieu(x) d'exercice : UTTOP - IUT de Tarbes – Département GMP - 1, rue Lautréamont – BP1624 – 65016 Tarbes

Equipe pédagogique (nombre) : 17 permanents

Nom directeur département : Arthur Cantarel

Tel directeur dépt. : 06 60 27 44 49

Email directeur dépt. : [arthur.cantarel@iut-tarbes.fr](mailto:arthur.cantarel@iut-tarbes.fr)

URL dépt. : <https://www.iut-tarbes.fr/mecanique/>

#### **Recherche**

Lieu(x) d'exercice : UTTOP – Institut Clément Ader – UMR 5312 (ICA)

Nom directeur labo : Jean-François FERRERO

Tel directeur labo : 05 61 17 11 71

Email directeur labo : [jean-francois.ferrero@univ-tlse3.fr](mailto:jean-francois.ferrero@univ-tlse3.fr)

URL labo: <https://ica.cnrs.fr>

Descriptif labo :

L'Institut Clément Ader s'est constitué le 30 juin 2009, par rapprochement de trois structures de recherche. Il est UMR CNRS depuis 2016. Il est présent sur trois sites à Toulouse, Albi et Tarbes. L'unité dépend de cinq tutelles et de trois ministères.

DIRECTION DE L'UNITÉ : M. Jean-François FERRERO

NOMENCLATURE HCÉRES : ST5 : Sciences pour l'Ingénieur.

THÉMATIQUES :

Modélisation des systèmes et microsystèmes mécaniques, matériaux et structures composites, liens entre procédés de fabrication, tenue en service et propriétés, métrologie dimensionnelle et thermique multi instrumentale, contrôle

et observation des propriétés thermiques et mécaniques des matériaux et systèmes.

Le laboratoire comprend 4 équipes.

La personne recrutée intégrera l'équipe Matériaux et Structures Composites (MSC).

Equipe MSC : L'équipe Matériaux et Structures Composites s'intéresse à différentes problématiques scientifiques autour de la modélisation, de l'expérimentation et de la simulation des matériaux et structures composites. Les applications principales sont liées à l'industrie aéronautique. L'équipe est structurée en deux axes : « Structure Impact Modélisation Usinage » (SIMU) et « Matériaux Propriétés Procédés » (MaPP) repartis sur les trois sites de l'ICA à Toulouse, Albi et Tarbes.

Responsables de l'équipe : Rédouane Zitoune ([redouane.zitoune@iut-tlse3.fr](mailto:redouane.zitoune@iut-tlse3.fr)) et Thierry Cutard ([thierry.cutard@mines-albi.fr](mailto:thierry.cutard@mines-albi.fr))