



**CENTRE REGIONAL D'INNOVATION
ET DE TRANSFERT DE TECHNOLOGIE
MECANIQUE & COMPOSITES**



Notre Référence GC / 18-009-b

Toulouse, le 30/09/2019

Page 1 / 3

Recherche de candidats pour contrat Ingénieur de Recherche

1 Présentation

Titre : *DAMP-ROD-R Bielles de structures aéronautiques amortissantes*

Type d'offre : CDD Ingénieur Recherche - 24 mois

Financement : Public, contrat Ingénieur Recherche

Niveau de salaire : 1996 € brut mensuel

Etablissement d'accueil : CRITT Mécanique & Composites – Université Paul Sabatier Toulouse

Rattachement hiérarchique : Directeur du CRITT Mécanique & Composites, Guillaume Cohen

Lieu de travail : 3, rue Caroline Aigle, Toulouse - France

Spécialité : Sciences pour l'ingénieur

Date limite de candidature : 14/10/2019

Entretiens prévus : du 15 au 18/10/ 2019 à Toulouse

Date de prise de fonction envisagée : 01/12/2019

Le CRITT Mécanique & Composites est un Centre de Ressources Technologique dépendant de l'Université Paul Sabatier de Toulouse. La mission du CRITT M&C est d'assurer la diffusion et le transfert de technologie pour les projets d'innovations et de recherches des PME, dans les domaines des matériaux composites hautes performances et de la mécanique industrielle. Il se situe dans la région toulousaine et profite de fortes interactions avec le milieu industriel aéronautique et l'Institut Clément Ader pour son adossement à la recherche.

Site web : <https://www.mecanique-composite.com>

2 Description du sujet

Dans le cadre d'un projet collaboratif regroupant un industriel expert en ingénierie de solutions d'amortissement de structures et le CRITT Mécanique & Composites, portant sur le développement de bielles structurelles amortissantes pour le secteur aéronautique, le CRITT Mécanique et Composites est à la recherche d'un candidat pour un contrat d'ingénieur Recherche de 24 mois.

2.1 Contexte

Le projet dans lequel s'effectuera le travail de Recherche et Développement se situe dans le domaine de la réduction des effets dynamiques sur les structures primaires aéronautiques. En se focalisant conjointement sur le développement d'un process industriel de production, du développement d'un ensemble de procédures de caractérisation en lien avec des outils de simulations adaptées, le projet propose de développer et de pré-industrialiser un nouveau type bielles en matériaux composites.

2.2 Missions

Les missions proposées au cours de ce contrat de recherche et ingénierie doivent permettre la mise en place d'une méthodologie « industrielle » efficace et économiquement compétitive, qui incorporera les phases de méthodes de production multi-matériaux, de contrôles et d'essais en lien avec les compétences en bureau d'études et calculs du porteur du projet industriel.

Les missions relatives au projet doivent permettre de :

- Identifier, Maitriser et Implanter une méthode de production propre à la réalisation de ces bielles en matériaux composites.
- Dimensionner et adapter les moyens d'essais statiques, dynamiques ainsi que les moyens de contrôles non destructifs du CRITT M&C, pour permettre la réalisation d'essais allant d'éprouvettes élémentaires aux essais sur aéro-structures représentatives.

2.3 Mots Clefs

Matériaux composites, procédés de fabrications, ultrasons, tomographie RX, simulation numérique, essais thermomécaniques, vibrations, plans d'expériences, conception/réalisation d'outillages et interfaces.

3 Candidat

3.1 Compétences recherchées

Maitrise d'outils de CAO / Calcul EF : CATIAV5,

Connaissance d'outils de calculs Patran/Nastran/Abaqus pour communication avec outils numériques du porteur de projet industriel (statique, vibrations, choc)

Essais mécaniques (statiques et vibratoires) et instrumentations : jauges, accéléromètres, laser, optiques

Contrôles non destructifs : tomographie RX, Ultrasons

Matériaux : caractéristiques, compatibilité matières, assemblages, matrices, renforts, élastomères, techniques de production.

Adaptation de procédés de production matériaux composites (moulage contact, enroulement, drapage, autoclaves, étuves...)

Planification expérimentale : Taguchi, surfaces de réponses, modélisation

Communication écrite et orale / travail en équipe

3.2 Diplômes requis

Master ou Diplôme Ingénieur. Une spécialisation en matériaux composites organiques sera appréciée.

3.3 Pièces à fournir lors du dépôt de candidature

CV

Lettre de motivation

Relevés de notes de votre cursus de master et/ou d'ingénieur

Lettre de recommandation précisant la qualité de son auteur (chef de service, enseignant, responsable...)

3.4 Contact

Envoyer vos candidatures par courriel à Guillaume Cohen : guillaume.cohen@critt.net