

**Offre de poste d'ingénieur composite ou chimiste
CDD 1 an oct 2020 – sept 2021
Poste N°1 : Etude de la durée de vie des préimprégnés aéronautiques**

TITRE : Etude de la durée de vie des préimprégnés aéronautiques

Nature de l'offre : Ingénieur (12 mois) ;
Prolongation possible 12 mois (attente de réponse d'un financement région)
Nature du financement : Projet Européen Cleansky
Précision sur le financement : statut CDD pendant 12 mois
Salaire brut 49200 € par an
Domaines de compétence : résines et matériaux composites
Précision sur le domaine : Etude des conditions de vieillissement des résines contenues dans les préimprégnés aéronautiques (principalement carbone/epoxy).
Ville : localisation à Bordeaux avec missions prises en charge chez les partenaires du projet en Europe (principalement France et Allemagne)
Date limite de dépôt de candidature (01/07/2020)
Présentation de l'établissement et du laboratoire d'accueil :
I2M Bordeaux, département MPI, UMR 5295, 15 rue Naudet 33175 Gradignan Cedex
Contact olivier.mantoux@u-bordeaux.fr, référence MANIFICA2

Expérience souhaitée/profil

Ingénieur chimiste ou composites avec des compétences en caractérisation physico-chimique et mécanique

Compétences requises :

- Caractérisation physico chimique de de résines thermodurcissables (epoxy)
- Polymérisation, réticulation et vieillissement des résines
- Caractérisation des Interfaces fibre/matrice
- Caractérisation mécanique de matériaux composites
- Goût pour les défis technologiques,
- Maitrise écrite et orale de l'anglais technique car les rapports d'avancement et les réunions se feront en anglais.

Contexte

Ce poste fait partie d'un projet Européen « MANIFICA » regroupant les principaux acteurs de l'aéronautique, de la fibre de carbone et du recyclage en Europe ainsi qu'un partenaire spécialisé dans le domaine de la mise en œuvre de matériaux composites innovants. L'objectif du projet est d'améliorer la qualité environnementale des matériaux composites dans l'aéronautique.

Description du poste d'Ingénieur « préimprégnés »

L'objectif du poste est de proposer des solutions pour augmenter la durée de vie des préimprégnés proches de leur date de péremption aéronautique (qui est probablement trop sévère et non justifiée techniquement).

Le travail sera réparti en plusieurs tâches :

- **Tache 1 – collecte des données et des échantillons (2mois)**

Le candidat coordonnera la collecte des échantillons représentatifs de préimprégnés neufs et proche de la date de péremption chez des partenaires aéronautiques en collaboration avec notre partenaire recycleur qui collectera la matière. En collaboration

avec notre partenaire industriel « carbone », il s'agira de collecter les normes d'essais et de conservation des préimprégnés.

- **Tache 2 – essais physico chimiques et mécaniques (9 mois)**

Le candidat caractérisera le vieillissement de la résine des préimprégnés, conservés dans diverses conditions. Le vieillissement devra être étudié d'un point de vue chimique et mécanique. Une comparaison avec les normes sera réalisée.

- **Tache 3 – Proposition de scénarios de prolongation de la durée de vie (1 mois)**

En fonction du vieillissement réel mesuré sur les préimprégnés et en interaction avec les partenaires industriels, plusieurs scénarios de valorisation seront proposés (augmentation de la durée de vie, déclassement et recherche d'autres applications possibles...)

Contact

Olivier Mantaux ; I2M site IUT ; 15 rue Naudet 33175 Gradignan ; 06 37 53 12 66 (HB)

Mail : olivier.mantaux@u-bordeaux.fr