

Stage M1 ou M2 : Préservation d'alliages d'aluminiums anciens, mesure de l'adhérence de revêtements protecteurs

Mission

Le projet s'inscrit dans le cadre du projet Européen PROCRAFT (PROtection and Conservation of Heritage AirCRAFT). L'objectif général est de développer des procédures et traitements innovants pour la conservation et la protection de pièces d'avions en Duralumin datant de la seconde guerre mondiale.

Le but de ce stage est de caractériser les propriétés protectrices de nouveaux revêtements développés dans le projet PROCRAFT : ces revêtements seront testés sur trois types de surface : métallique, corrodée et peinte (peinture d'origine).

Il s'agira donc de mesurer l'adhérence de ces revêtements protecteurs, en lien avec des caractérisations visuelles, morphologiques et structurelles à l'aide de microscopies et spectroscopies.

Compétences

Le profil de l'étudiant.e est une formation en chimie et/ou physique de la matière et/ou en sciences des matériaux. Une connaissance des outils scientifiques associés est nécessaire : mécanique et adhérence, préparation métallographique, analyse des polymères, microscopie et analyse élémentaire et structurale à différentes échelles d'observation. Par ailleurs, l'étudiant.e doit être dynamique, curieux(se) et doit pouvoir communiquer (oral/écrit) en anglais. Une grande autonomie et une capacité à prendre des initiatives sont demandées.

Contexte du travail

Le travail s'effectuera au laboratoire CIRIMAT-ENSIACET sous la direction de Maëlen Aufray et au CEMES-CNRS sous la direction de Magali Brunet.

Aufray Maëlen

maelenn.aufray@toulouse-inp.fr

05 34 32 34 42

CIRIMAT-ENSIACET

INP-ENSIACET

4 allée Emile Monso – BP44362

31030 Toulouse cedex 4 Équipe PPB

Brunet Magali

magali.brunet@cemes.fr

05 62 25 78 96

CEMES-CNRS,
29 rue Jeanne Marvig,
31055 Toulouse Cedex 4

Dates : 4 ou 5 mois à partir d'avril ou mai 2023

Gratification : environ 592 €/mois (suivant loi en vigueur, montant minimal)

Candidature : La candidature est à envoyer à Magali Brunet et Maëlen Aufray avant le 15 février 2023. Merci de joindre CV, lettre de motivation, dernier relevé de notes et si possible lettre de recommandation.