

## **Elaboration de semi-produits composites thermoplastiques à partir de déchets plastiques**

### **Missions**

Au sein du pôle Industrie Du Futur, vous participerez à un projet relatif au développement d'une solution industrielle de production de matériaux composites thermoplastiques à partir de déchets composites thermoplastiques. L'objectif est notamment d'étudier l'influence des paramètres process sur la qualité des matériaux réalisés.

Pour cela, vous travaillerez sur la réalisation de plaques composites par thermocompression et la caractérisation de leur niveau de performance (analyse mécanique, microscopique, etc.) en fonction des paramètres process et du gisement de déchets plastiques utilisé (nature de la matrice, des fibres, broyage, etc.), répartition des fragments (tailles, épaisseurs, recouvrements), l'orientation des fibres.

Des relations entre calcul et expérimental seront faites pour valider les hypothèses et orienter la suite des travaux.

### **Profil**

Vous êtes ...

Élève ingénieur ou ingénieur de formation, niveau bac + 5.

Vous avez des compétences en matériaux plastiques et/ou composites (propriétés physico-chimique et rhéologiques), ainsi qu'en résistance des matériaux. Des compétences dans la conception d'outils numérique et de simulation dans le domaine des matériaux seraient un plus.

Autonomie et goût pour l'expérimentation technique sont fortement souhaités.

### **Lieu, date et durée**

Cetim Grand Est – Mulhouse (68)

Quelques déplacements à prévoir sur Strasbourg

Début du stage en février 2021 (ou à convenir en fonction de votre disponibilité)

Stage de 6 mois minimum

### **Rémunération**

Gratification réglementaire

## Contact

Elisabeth ESLINGER – [elisabeth.eslinger@cetimgrandest.fr](mailto:elisabeth.eslinger@cetimgrandest.fr) – 03.89.32.72.30

## Présentation du Cetim Grand Est

Le Cetim Grand Est est un CRT (Centre de Ressources Technologiques) associé au Cetim et membre de l'Institut Carnot MICA.

Véritable interface entre le monde de la recherche et celui des entreprises, nous contribuons, au travers de nos actions de recherche, diffusion et transfert, au développement technologique de nos partenaires industriels.

## Nos domaines d'intervention

Forts de nos compétences et moyens, nous disposons d'un savoir-faire unique pour aider les industriels de secteurs variés à fiabiliser leur développement et optimiser la durabilité de leurs produits tout au long de leur cycle de vie.

Nous intervenons notamment dans les domaines suivants :

- Aide à la conception et à l'innovation
- Ingénierie multiphysique et durabilité
- Analyses de défaillances et expertises

## Notre programme R&D

La stratégie R&D et Innovation du Cetim Grand Est vise à apporter des réponses aux problématiques industrielles et à proposer aux entreprises des solutions technologiques innovantes et des savoir-faire pour les aider à relever les défis de l'Industrie du Futur.

Cette stratégie, qui s'inscrit dans une vision moyen-long terme, se décline en 3 axes prioritaires :

- Axe 1 : Recyclage et composites
- Axe 2 : Durabilité des produits du futur
- Axe 3 : Industrie du Futur

Les travaux R&D d'intérêt collectif représentent 35% de notre activité. Ils sont menés par nos équipes de docteurs, ingénieurs et techniciens, en interne ou dans le cadre de collaborations (industriels, laboratoires de recherche, autres CRT et centres R&D, pôles de compétitivité et clusters).

Pour en savoir plus <http://www.cetimgrandest.fr/>