

Thèse : Caractérisation thermochimique des réactions de polymérisation au cours du procédé de compression de pré-imprégnés thermodurcissables

● **Nom de l'entreprise** : PLASTIC OMNIUM AUTO EXTERIOR SERVICES

● **Ville et code postal** : 01150 SAINTE JULIE

● **Nom du laboratoire académique partenaire** : LTN à Polytech Nantes

● **Numéro de reconnaissance du laboratoire** : UMR CNRS 6607

● **Thématique de recherche en une phrase** :

POSTE : Chef de projet Innovation Junior : Transformation matière composite

● **Descriptif de la thématique de recherche** :

Plastic Omnium, leader mondial équipementier automobile, recrute un :

Chef de projet Innovation Junior à Sainte Julie (Ain).

● **Descriptif du poste*** : **Chef de Projet Innovation Junior**

Équipementier Automobile de premier rang, Plastic Omnium Auto Extérieur conçoit et fournit des modules de carrosserie, solutions globales multi matériaux et personnalisées pour les constructeurs automobiles mondiaux.

Forte de ses 11 000 collaborateurs répartis sur 53 sites dans 19 pays, notre entreprise avec un chiffre d'affaires 2011 de plus de 2 milliards d'euros, dont 80% à l'international se présente comme le leader européen et le n°1 mondial des pare-chocs ainsi que le leader mondial des ailes et pièces de carrosserie plastiques.

Au sein du département Innovation, vous étudierez les transferts de chaleur dans des SMC classiques et des SMC hautes performances.

Le programme de thèse a pour but de comprendre les transferts thermiques au cours du procédé de compression des SMC afin de proposer un modèle théorique des échanges de chaleur (conduction) et de la réaction de réticulation couplés à l'écoulement des pré-imprégnés SMC via l'évolution des propriétés rhéologiques.

● **Tâches et Activités** :

- Comprendre/modéliser les phénomènes d'échanges de chaleur au cours du procédé de compression
- Comprendre/modéliser les phénomènes de réaction de réticulation des SMC
- Comprendre/modéliser le couplage de ces phénomènes à l'écoulement des SMC
- Caractériser les propriétés thermiques des SMC à différents taux de renfort et niveau de compression

- Caractériser le mécanisme de réaction de réticulation
- Définir un protocole de caractérisation thermocinétique des SMC en conditions proches du procédé

● **Compétences :**

- Ce poste exige des compétences en transferts thermiques, réaction de réticulation des thermodurcissables et des composites en général
- Des notions en thermomécanique et rhéologie
- Des notions en simulation des transferts de chaleur
- Des connaissances de différentes méthodes de caractérisation thermique
- Des capacités à concevoir des dispositifs expérimentaux
- Anglais et français : niveau avancé

● **Contact :**

Ressources Humaines, Plastic Omnium :

Sylvain MANTOUX, recrutement.sigmatech@plasticomnium.com