

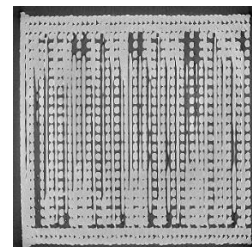
## **OFFRE de POSTDOC : Mise en forme par fabrication additive et caractérisation d'élastomères thermoplastiques**

### **Description**

Les élastomères thermoplastiques sont des matériaux présentant les propriétés mécaniques des élastomères tout en y alliant la possibilité d'être mis en œuvre comme les thermoplastiques conventionnels. Leur microstructure particulière leur confère en effet un caractère soluble et fusible, contrairement aux caoutchoucs classiques. Ils sont notamment utilisés lorsque les matières thermoplastiques traditionnelles ne permettent pas de répondre à certaines exigences du cahier des charges ou encore en tant qu'additifs lorsque l'objectif est l'amélioration de la résistance au choc de thermoplastiques classiques.

Le projet Interreg ELASTOPLAST vise à proposer au tissu industriel eurorégional de la plasturgie l'utilisation d'élastomères thermoplastiques pour la création de matériaux innovants et par des procédés innovants. Le consortium regroupe Centexbel (VKC, Courtrai, Belgique), Materia Nova (Mons, Belgique), l'IMT Lille-Douai, les Universités de Leuven (KULAK, antenne de Courtrai, Belgique), de Lille et de Reims-Champagne-Ardenne (EiSiNe, Charleville-Mézières), le Cluster Plastiwin (Liège, Belgique) ainsi que les Pôles de Compétitivité Up-tex et Matikem (région Lilloise) et Materialia (Grand Est).

Au sein de l'Institut de Thermique, Mécanique, Matériaux (ITheMM) de l'Université de Reims Champagne-Ardenne (URCA), différents essais d'impression TPE ont déjà été réalisés par le procédé de Fused Filament Fabrication (FFF). Suite à l'acquisition d'une nouvelle machine de fabrication additive, des études doivent être réalisées pour l'impression de TPE non compatibles avec le procédé FFF. Le candidat sélectionné aura en charge dans le cadre de ce projet la mise en forme par fabrication additive (fabrication par filaments fondus et par granulés) ainsi que la caractérisation (avant et après mise en forme) d'élastomères thermoplastiques. Le candidat devra faire preuve d'autonomie, d'esprit d'équipe et de responsabilité pour mener à bien cette étude ainsi que la valorisation (communications) et la restitution des résultats (réunions).



### **Profil du candidat**

Le candidat sélectionné, docteur dans le domaine des matériaux, aura une solide culture des matériaux polymères et des procédés associés. Des connaissances de la fabrication additive seraient appréciées.

**Date de démarrage :** Octobre / Novembre 2019. **Durée :** 12 mois.

**Unité d'accueil :** ITheMM, EiSiNe, Campus Sup Ardenne 08000 Charleville-Mézières

**Pour candidater :** Envoyer votre CV, une lettre de motivation et le nom de deux références  
à : Dr. Sébastien ALIX [sebastien.alix@univ-reims.fr](mailto:sebastien.alix@univ-reims.fr)