

Dans le cadre de [CISIT](#) (Campus International sur la Sécurité et l'Intermodalité des Transports), l'équipe [Mise en Forme et Trempe des Verres](#) du laboratoire TEMPO de Valenciennes recrute sous contrat à durée déterminée d'un an un **ingénieur de recherche** pour renforcer ses activités sur la trempe thermique du verre pour l'industrie du transport.

Description du poste

Le travail de l'ingénieur concernera la trempe du verre et plus précisément les *contraintes résiduelles* induites lors de ce procédé. Le travail se décomposera en 2 parties principales.

Une première partie expérimentale consistera à mettre en place un moyen de mesure des contraintes résiduelles de trempe thermique dans des plaques de verre à l'aide d'un *polariscope à lumière diffuse*. Une automatisation de la mesure devra permettre d'obtenir une carte 2D des contraintes résiduelles à la surface de la plaque.

La deuxième partie sera axée sur la mise en place d'une modélisation *éléments finis* afin de calculer les contraintes résiduelles de trempe thermique en prenant en compte les phénomènes de relaxation structurale du verre et de relaxation des contraintes. Après validation sur des cas de référence, le but final du travail sera de modéliser la trempe des échantillons analysés avec le polariscope, en utilisant les données appropriées. Ceci permettra une confrontation expérimentale/numérique notamment en terme de niveaux d'hétérogénéité des contraintes.

Profil recherché

Docteur en mécanique ayant une forte expérience en modélisation numérique, habitué aux techniques expérimentales de mesure, possédant une solide connaissance en loi de comportements thermo-mécaniques. Une expérience du matériau « verre » serait appréciée.

Informations contractuelles

- Employeur : Université de Valenciennes et du Hainaut Cambrésis
- Début du contrat : printemps 2011 - durée : 12 mois
- Rémunération : 1960€ net

Procédure de recrutement

Si ces missions vous intéressent, envoyez-nous un dossier constitué : de votre CV, d'une lettre de motivation, de la liste vos publications et de votre thèse, exclusivement sous format électronique et nous vous recontacterons au plus vite pour un entretien plus poussé sur le poste.

Contact : Dominique Lochegnies Tel : 03 27 51 13 84 dominique.lochegnies@univ-valenciennes.fr