



POSTE A POURVOIR

LRCCP

60, rue Auber
94408 Vitry-sur-Seine Cedex

Tél. : +33 1 49 60 57 57

Fax : +33 1 49 60 70 66

www.lrccp.com

commercial@lrccp.com

Intitulé du poste : Stagiaire Ingénieur mécanique
Sujet : MODELISATION ET SIMULATION NUMERIQUE DU
COMPORTEMENT VISCOELASTIQUE DES ELASTOMERES POUR UNE
APPLICATIONS VIBRATOIRE

Type : stage de fin d'études

LE POSTE

Le LRCCP, Laboratoire de Recherches et de Contrôle du Caoutchouc et des Plastiques, situé à Vitry Sur Seine (94) est spécialisé dans l'étude des matériaux élastomères.

Les élastomères représentent une famille de polymères utilisée dans de nombreux secteurs de pointe : aéronautique, spatial, automobile, ferroviaire, énergie, bâtiment... Outre le domaine du pneumatique, de l'étanchéité ou encore le transport de fluides, les élastomères sont souvent utilisés dans des applications vibratoires : supports moteurs, sangles d'échappement, amortisseurs, butées, appuis parasismiques...

Au sein du Pôle Mécanique des Polymères – Calculs de Structures, vous serez en charge de la caractérisation et de la modélisation du comportement viscoélastique d'un ou deux élastomères utilisés pour la fabrication de pièces antivibratoires. Dans le cas d'une application type, on cherchera notamment à représenter la dépendance du comportement viscoélastique en fonction de la fréquence de sollicitation et de l'amplitude dynamique.

Plus précisément, le stage comportera 4 grandes parties : une étude bibliographique qui recensera les principales lois de comportement implantées dans les codes de calculs non linéaires du commerce et permettant de traiter des analyses vibratoires, la caractérisation statique et dynamique d'un ou deux élastomères (formulations industrielles), la modélisation du comportement viscoélastique intégrant les non linéarités de comportement et enfin un calcul par éléments finis sur une pièce de type support de machine avec ANSYS ou ABAQUS.

Ce stage s'adresse à un(e) étudiant(e) intéressé(e) par la science des matériaux polymères et par des travaux de laboratoire.

LE PROFIL

- ◆ Date à laquelle le poste doit être pourvu : dès que possible
- ◆ Formation : Ecole ingénieur dans le domaine mécanique, science des matériaux (si possible élastomères), calculs par éléments finis
- ◆ Langue étrangère : Anglais
- ◆ Qualités personnelles essentielles attendues :
 - curiosité intellectuelle, capacité d'adaptation, autonomie, qualités relationnelles

Merci d'adresser votre candidature (CV + Lettre de motivation) à : beranger@lrccp.com
ou par courrier : LRCCP - 60, rue Auber 94400 Vitry-sur-Seine