



OFFRE DE MAÎTRISE

Sujet : Effet de la compaction à sec et après imprégnation sur les propriétés mécaniques d'un composite stratifié à fibres naturelles

**Centre de recherche sur les matériaux lignocellulosiques
(CRML)**

**Université du Québec à Trois-Rivières (UQTR)
Québec, Canada**

Nous sommes à la recherche d'un étudiant intéressé à poursuivre ses études à la maîtrise dans le domaine des matériaux composites multicouches à fibres naturelles. Le sujet porte sur la caractérisation mécanique d'un composite stratifié moulé avec un empilement de renforts unidirectionnels composés de fibres unidirectionnelles de lin adossées à une mince couche de papier. Plus précisément, il s'agit d'évaluer l'influence de la compaction du renfort (à sec et après imprégnation) sur les propriétés mécaniques du stratifié. L'effet de certains traitements chimiques visant à modifier les propriétés des fibres naturelles (hydrophobicité, résistance à l'état sec, résilience etc.) sera déterminé. Les propriétés de base (module d'élasticité et résistance à la rupture) seront évaluées et comparées à celles d'un composite similaire à fibres de verre. L'étudiant intéressé doit posséder un bon dossier académique et démontrer de l'intérêt pour le sujet proposé. Une formation de base dans le domaine des matériaux composites serait préférable.

Le candidat doit déjà posséder un visa d'étudiant au Canada et parler français de façon fonctionnelle. Le candidat retenu sera rémunéré pour deux ans (durée prévue de la maîtrise) selon le barème établi à l'UQTR. Une extension du revenu est possible par la réalisation de tâches académiques selon la disponibilité du candidat et les besoins des directeurs de recherche. La rémunération demeurera conditionnelle au rendement et à l'assiduité du candidat.

Personnes à contacter (par courriel de préférence) :

Gilbert Lebrun, ing., Ph.D.
Professeur
Département de génie mécanique
Université du Québec à Trois-Rivières (UQTR)
Québec, CANADA
e-mail : gilbert.lebrun@uqtr.ca

François Brouillette
Professeur
Département de chimie, biochimie et physique
Université du Québec à Trois-Rivières (UQTR)
Québec, CANADA
e-mail : francois.brouillette@uqtr.ca