

**Offre de Thèse CIFRE :**  
**Optimisation topologique d'un lamellé collé Pin maritime**

**Doctorant H/F****Présentation de l'établissement et du laboratoire d'accueil**

Le groupe Gascogne est l'un des leaders européens de la filière bois – papier – emballage. Gascogne Bois (40/33) est l'une des premières capacités de sciage en France pour les marchés du bois dans l'habitat et l'emballage, reconnue pour son savoir-faire et sa capacité à innover.

Le département Génie Civil et Environnemental GCE du laboratoire I2M de l'Université de Bordeaux (33) concentre ses recherches d'une part sur les matériaux de construction et les sites et ouvrages, et d'autre part sur le développement de méthodes d'analyse et de modélisation permettant le diagnostic et la décision dans le domaine du génie civil.

GCE rassemble ainsi une très forte interdisciplinarité et possède des outils d'analyse performants dont une plateforme expérimentale labellisée par l'Université de Bordeaux dédiée au bois.

**Description du sujet**

La thèse CIFRE s'inscrit dans le cadre du projet ProPinLam soutenu par l'Ademe et rassemblant Alliance Forêts Bois, FCBA, Lamécol, I2M et Gascogne Bois.

Le travail de thèse proposé en collaboration avec les partenaires du projet vise à réaliser le transfert de méthodes de caractérisation de poutres focalisées sur l'endommagement du bois et tenant compte de ses hétérogénéités dans les process de fabrication (analyse par cartographie). La valorisation du pin maritime passe par un classement mécanique plus performant des produits intermédiaires qui s'appuie sur un le couplage modèle et mesures développé en laboratoire.

Après le développement de modèles d'endommagement au laboratoire I2M, la thèse vise à explorer ce potentiel dans les chaînes de fabrication pour mieux maîtriser le lien entre la qualité des produits en amont de process en fonction des performances des produits manufacturés (emploi construction). L'objectif est de faire une intégration des résultats et des modèles développés ainsi que des techniques expérimentales sur des sites de production.

Le candidat doit avoir des connaissances en mécanique et en modélisation numérique (type éléments finis) pour assurer le transfert sur les process d'élaboration de composite de type Lamellé-Collé.

Il devra être aussi sensible et avoir une culture relative aux produits bio-sourcés en s'intéressant au continuum Forêt - Produits de construction.

Des compétences en programmation et en traitement de données expérimental sont requises (logiciel python par exemple).

<https://www.fcba.fr/travaux/propinlam-proprietes-du-lamelle-colle-pin-maritime/>

## **Profil du candidat**

### **Compétences scientifiques :**

- ◆ Mécanique matériaux et produit du génie civil (modélisation et expériences)
- ◆ Sciences du bois
- ◆ Programmation python par exemple pour traiter les données.

### **Compétences transversales :**

- ◆ Respecter les règles HSE
- ◆ Echanger, transmettre et partager les informations avec tous types de publics

### **Qualités professionnelles :**

- ◆ Dynamisme, Rigueur, Autonomie
- ◆ Capacité de rédaction

## **Lieu de travail**

Poste basé à I2M Bordeaux (33) demandant des déplacements fréquents sur le massif des Landes de Gascogne et sur les sites industriels et Laboratoire de Gascogne Bois (40,33) et de Lamécol (33).

## **Candidatures**

A adresser à :

- ◆ Laboratoire I2M : Jean-Luc Coureau [jean-luc.coureau@u-bordeaux.fr](mailto:jean-luc.coureau@u-bordeaux.fr)
- ◆ Gascogne Bois : Laurent CASTETS [lcastets@gascognebois.com](mailto:lcastets@gascognebois.com)

Date limite de candidature 03/11/23

Durée : 36 mois

Date de démarrage 01/01/24