

Stage de Master

Co-encadrement du stage : Gwendal Cumunel – Adélaïde Feraille

Laboratoire d'accueil :

Laboratoire Navier (UMR 8205 Ecole des Ponts, Université Gustave Eiffel, CNRS)
6 et 8 avenue Blaise- Pascal – Champs-sur-Marne

Dates prévisionnelles de l'accueil : à partir de mars 2024 pour une durée de 5 à 6 mois

Sujet : **Bilan environnemental d'un banc d'essais de caractérisation d'assemblage de structures en bois**

Contexte

Ce stage est adossé au projet ANR DynaTimberEyes (Identification par imagerie et modélisation de la dynamique non linéaire des bâtiments en bois de grande hauteur) qui comporte trois « work packages » (WP), chacun étant appuyé sur une thèse.

Dans le WP2, une campagne d'essais est à mener concernant la caractérisation mécanique des assemblages pour les structures en bois. Des tests de sollicitation cyclique seront effectués sur une structure en bois (portique) pour lesquels les mesures des déplacements et des déformations seront réalisées à l'aide de caméras. Ces mesures serviront à évaluer le comportement des assemblages sous chargement cyclique en identifiant différents paramètres (dissipation d'énergie, plastification, raideur, ...).

Objectif

Ce stage s'inscrit dans ce contexte et vise à établir le bilan environnemental des essais qui vont être menés. Ainsi, dans un premier temps, il faudra s'intéresser au bâti d'essai, puis aux échantillons et, enfin, aux moyens de mesure.

Méthodologie

La méthode Analyse de Cycle de Vie (ACV) sera utilisée. Cette méthode multicritères et multi-étapes permet l'évaluation de différents indicateurs d'impact sur le cycle de vie complet d'un produit, c'est-à-dire depuis son extraction jusqu'à sa fin de vie. L'outil OpenLCA, s'appuyant sur la base de données Ecoinvent, sera utilisé.

Profil du candidat

1^{ère} ou 2^{ème} année de Master ou PFE d'école d'ingénieurs

Candidatures et contacts

Les candidat(e)s intéressé(e)s devront envoyer leur CV accompagné d'une lettre de motivation et d'un relevé de notes de M2 et/ou M1 à gwendal.cumunel@enpc.fr et adelaide.feraille@enpc.fr

Gratifications

27,30 € par jour, soit environ 550 € par mois + la moitié de l'abonnement de transports en commun