

OFFRE DE STAGE LRA (ENSA de Toulouse)

Laboratoire de Recherche en Architecture (projet de recherche VALO-MAT-BIO) - mai 2021

Description :

Dans le cadre du projet de recherche VALO-MAT-BIO qui a pour finalité d'évaluer les différentes possibilités de **valorisation des matériaux biosourcés du bâtiment en fin de vie** (hors bois), en explorant différents scénarios prospectifs avec une approche de respect de la hiérarchie des modes de traitement :

- le réemploi ou la réutilisation c'est-à-dire l'utilisation à nouveau du matériau pour le même usage ou un nouvel usage ;
- le recyclage ;
- la valorisation énergétique ;
- l'élimination en dernier recours.

Ce projet est coordonné par Inddigo, et est entouré de 5 partenaires Armines, LRA (ENSA de Toulouse), ESTEANA, la Coopérative spécialisée dans les métiers du bâtiment, COOP'ACTION et le Collectif des filières biosourcées du bâtiment (CF2B).

Description du LRA :

Le LRA (Laboratoire de Recherche en Architecture) regroupe les activités scientifiques de l'École Nationale Supérieure d'Architecture de Toulouse. Il est animé par une équipe répartie en une cinquantaine d'enseignants-chercheurs et chercheurs, une quarantaine de doctorants.

Le LRA participe à la mise en place des fondements de la recherche architecturale, urbaine et paysagère. Cela se traduit par des travaux d'explicitation du processus de projet architectural, urbain et paysager, notamment en ce qui concerne les modalités cognitives et méthodologiques de ce processus où président les recours à des références, des modèles, des techniques, des enseignements heuristiques.

Durée de stage

Le stage peut débuter à partir de juillet 2021 pour une durée de 2 mois à temps plein (possibilité de prolonger 2,5 mois).

Missions

Les missions sont scindées en deux types de production :

1/ Modélisation des scénarios de valorisation dans l'analyse du cycle de vie des matériaux à partir d'un bâtiment complet avec le logiciel Cocon. Les tâches sont :

- Détermination des solutions constructives pour une typologie (habitat individuel ; habitat collectif ; tertiaire ou scolaire)
- Calcul des quantitatifs de matériaux pour chaque bâtiment sélectionné
- Participation à la modélisation des modèles d'ACV à l'échelle bâtiment (suivant NF EN 15978) avec le logiciel cocon bim
- Calculs des impacts environnementaux de chaque typologie de bâtiment et de chaque variante. Ces variantes concernent à la fois les matériaux biosourcés utilisés, leur quantité dans le bâtiment, et les scénarios de fin de vie associés.
- Participation à l'édition des résultats

2/ Etude transversale des matériaux géo biosourcés à partir des recherches réalisées au sein du LRA. Les tâches sont :

- analyse synthétique
- rédaction d'un livret
- réalisation de posters

Profil

Etudiant en master en architecture ou ingénierie du bâtiment, avec des expériences dans les domaines des matériaux biosourcés.

Candidature

Envoyer un CV et une lettre de motivation à Catherine Aventin et Nathalie Tornay avant le 28 juin 2021

catherine.aventin@toulouse.archi.fr

nathalie.tornay@toulouse.archi.fr

Répartition du temps de travail

Au laboratoire et/ou en distanciel, à préciser selon circonstances sanitaires et selon l'organisation à convenir entre le la stagiaire et C. Aventin et N. Tornay.

Gratification

3,90 €/heure à raison de d'un forfait maximum de 7 heures par jour travaillé (taux en vigueur en 2021)

Pourront s'ajouter au montant de la gratification le remboursement des frais de transport (abonnement type Tisséo...) et la prise en charge des frais afférents aux déplacements qui s'avèreraient nécessaires sur le terrain d'études (repas, hébergement et frais de transport sur production préalable d'un ordre de mission).