

## Développement de l'outil d'évaluation de la qualité environnementale ECO-PROFIL – adaptation des critères aux nouvelles exigences

<b>Opportunités</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Etablissement d'une base de données actuelles concernant les exigences thermiques, de confort et de qualité environnementale</li><li>• Etudes de la RE 2020, de logiciels d'ACV (analyse de cycle de vie), de structures proposant le réemploi</li><li>• Echanges et collaboration avec les acteurs de l'acte de construire : architectes, BET, Maîtres d'Ouvrage, entreprises</li><li>• Collaboration avec la communauté scientifique du MAP-CRAI sur les questions de développement informatique d'un tel outil</li></ul>
<b>Lieu de stage</b>	Laboratoire MAP-CRAI, à l'ENSA Nancy, France <a href="http://www.crai.archi.fr">www.crai.archi.fr</a>
<b>Encadrants</b>	Manon Kern et Christine Chevrier
<b>Date</b>	Plein temps de 2 à 6 mois entre février et juillet
<b>Indemnités</b>	Gratification minimum réglementaire (3,90 €/heure)
<b>Sujet</b>	Adaptation et développement de l'outil d'évaluation de la qualité environnementale ECO-PROFIL dans le cadre de la nouvelle RE 2020, des démarches de réemploi et d'analyse de cycle de vie des bâtiments.

### Compétences attendues

Compétences en architecture, développement durable, réglementation thermique, qualité d'usage et de confort

+ Français ou anglais courant ;

<b>Contexte</b>	<p>Ce stage propose :</p> <ol style="list-style-type: none"><li>(1) Etude de la thèse de Charline Weissenstein ECO-PROFIL, outil développé pour l'évaluation de la qualité environnementale de bâtiments, prise de connaissance de la structure derrière l'application</li><li>(2) Recherche et étude de thèmes d'actualité, susceptibles de compléter les objectifs et les critères utilisés actuellement dans l'outil (Analyse de cycle de vie ACV, réglementation environnementale RE 2020, réemploi de matériaux et d'éléments de construction, etc.), intégration de ces thèmes sous formes d'objectifs et de critères évaluables dans l'outil, améliorations</li><li>(3) Mise en application pédagogique de l'outil, test avec les étudiants, des architectes, des maîtres d'ouvrages, des partenaires de l'acte de construire</li></ol>
<b>Partenaires du projet</b>	L'UMR 3495 CNRS /MC MAP-CRAI
<b>Problématique</b>	L'outil ECO-PROFIL développé dans la thèse du même nom par Charline Weissenstein

en 2015 est utilisé actuellement à l'école d'architecture de Nancy dans certains enseignements dont le séminaire « Réhabiliter l'existant » en M2.1, ainsi qu'annuellement pour la sélection par le jury du prix Envirobat Grand Est. Il apparaît qu'il ne soit plus complètement adapté aux questions et problématiques actuelles en ce qui concerne les exigences et les critères de la qualité environnementale. En effet, en attente de l'application de la RE 2020, les objectifs de la RT 2012 ne sont plus suffisants, la question de l'analyse de cycle de vie, pour évaluer l'empreinte globale d'un bâtiment s'ajoute aux seules exigences thermiques. La question du réemploi prend également beaucoup d'ampleur depuis quelques temps avec l'apparition d'associations qui structurent l'offre et la demande et la mise en relation des personnes concernées. De plus, à l'utilisation pédagogique et lors de jury, certains éléments de la structure informatique de l'outil semblent perfectibles.

### Tâches

- Prise de connaissance de l'état de l'art général sur le sujet et plus particulièrement la thèse de Charline Weissenstein), étude des sujets susceptibles de pouvoir être intégrés dans l'outil,
- Prise de connaissance de la structure informatique de l'outil ECO-PROFIL,
- Génération de données complémentaires à intégrer sous forme d'objectifs et de critères,
- Proposition d'amélioration de l'outil dans son fonctionnement informatique et de l'interface,
- Tester l'outil auprès des étudiants dans les enseignements repérés en deuxième semestre et/ou à la rentrée 2022/2023, ainsi qu'auprès d'Envirobat Grand Est.

### Équipements de travail

- Ordinateur adapté pour la manipulation de l'outil ECO-PROFIL

Votre candidature devra comporter un CV et une courte lettre de motivation. Les candidats retenus seront conviés à un entretien. Les candidats peuvent contacter l'équipe par e-mail [manon.kern@nancy.archi.fr](mailto:manon.kern@nancy.archi.fr).