

Simplification de l'ACV des bâtiments par la sous-caractérisation structurée et le triage probabiliste

Numéro de la fiche : OPR-924

Sommaire

DIRECTION DE RECHERCHE

Mourad Ben Amor, Professeur -
Département de génie civil et de génie du
bâtiment

RENSEIGNEMENTS

ben.amor@usherbrooke.ca

UNITÉ(S) ADMINISTRATIVE(S)

Faculté de génie
Département de génie civil et de génie du
bâtiment
Département de génie mécanique

CYCLE(S)

3e cycle

LIEU(X)

Campus de Sherbrooke
LIRIDE

Description du projet

Description:

Ce projet de doctorat s'inscrit dans le cadre d'un partenariat de recherche avec l'organisme Écohabitation, porté par les enjeux environnementaux du domaine de la construction au Québec et au Canada. Afin de démocratiser l'utilisation d'ACV dans le domaine de la construction pour tous les acteurs du milieu, ce projet allie l'expertise du LIRIDE et les informations terrain des partenaires d'Écohabitation.

Ce projet s'appuie sur le développement et la généralisation de l'approche de sous-caractérisation structurée des données d'inventaires suivis de triage probabiliste appliqué aux bâtiments. Il s'agit dans un premier temps de définir les niveaux hiérarchisés décrivant à différents degrés de précision les matériaux sur tout leur cycle de vie et les énergies utilisées. L'étape suivante est la caractérisation des incertitudes associées à chaque élément (matériaux, énergie), sachant qu'il existe plusieurs types d'incertitudes sur les paramètres. Par la suite, la méthode de triage probabiliste sera utilisée pour chaque niveau, afin d'identifier l'ensemble des éléments de l'inventaire particulièrement pertinents pour une caractérisation plus précise. Ce triage s'effectuera par une simulation type Monte-Carlo pour générer les instances de données et le triage en lui-même aboutissant à un ensemble d'éléments de l'inventaire représentant plus d'un certain seuil d'impacts fixé par l'analyste.

Travail au quotidien :

Les travaux seront menés au sein d'une équipe interdisciplinaire du LIRIDE, en étroite collaboration avec le partenaire. L'équipe sera composée d'un étudiant à la maîtrise, de deux doctorants, d'un postdoctorant et de chercheurs. De plus, une partie intégrante de votre travail consiste à publier vos résultats dans des revues à comité de lecture et à les présenter lors de conférences internationales.

Qualifications :

Vos qualifications doivent comprendre un diplôme universitaire de niveau maîtrise en génie civil, du bâtiment, mécanique, environnemental ou des études similaires avec d'excellentes notes. Un intérêt pour la modélisation serait un avantage important. Votre admission sera soumise aux règles standards de l'Université de Sherbrooke (financement assuré pour l'ensemble du doctorat). Le projet débutera dès que possible ou sur accord mutuel. Il est attendu que vous contribuez à des activités d'enseignement et de recherche du laboratoire jusqu'à un maximum de 20 % de votre temps de travail.

Application:

Nous attendons avec impatience de recevoir votre candidature en ligne comprenant 1) une lettre de motivation, 2) un CV, 3) des diplômes et 4) les coordonnées de deux personnes de référence. Nous commencerons à interroger les candidats dès qu'un nombre suffisant de candidatures sera reçu. Les candidatures seront acceptées jusqu'à ce que le poste soit pourvu.

Informations complémentaires :

Les questions (pas de candidatures) concernant le poste doivent être adressées au Pr. Ben Amor, ben.amor@usherbrooke.ca. Veuillez également visiter notre site web www.liride.info. Pour appliquer : info@liride.info

**Discipline(s) par
secteur**

Financement offert

Partenaire(s)

Oui

ÉcoHabitation

Sciences naturelles et génie

Génie civil, Génie mécanique

La dernière mise à jour a été faite le 13 mars 2024. L'Université se réserve le droit de modifier ses projets sans préavis.