

Offre de stage : Étude multicritères des solutions de chauffage hydraulique basse température.

Profil recherché : ingénieur en mécanique et/ou énergétique

Compétences attendues :

- Utiliser des outils de simulation comme par exemple Comsol, Dymola, Python, EnergyPlus ou Pléiades ;
- Savoir mener une analyse de cycle de vie ;
- Rédiger un rapport d'étude ;
- Connaissance des systèmes énergétiques du bâtiment souhaitable mais pas indispensable ;
- Autonomie ;
- Travailler en équipe.

Niveau d'études :

Master 2 ou 3^{ème} année d'école d'ingénieur

Formation en mécanique, énergétique ou physique

Description du projet :

Ce projet est réalisé en partenariat avec le Cochebat, syndicat national des fabricants de composants et de systèmes intégrés de chauffage, rafraîchissement et sanitaires. Son objectif est de contribuer au développement tant sur le plan qualitatif, normatif que promotionnel du plancher chauffant/rafraîchissant par eau basse température, de l'hydrocâblé (distribution centralisée) du chauffage et des sanitaires.

Si ce système a depuis longtemps fait ses preuves, il reste des freins à lever tels que le coût additionnel, le choix du type d'émetteur ou encore la gestion des zones privées et communes. Plusieurs atouts doivent de plus encore être valorisés tels que le confort, la santé et les économies d'énergie. L'étude s'intéressera plus particulièrement aux logements collectifs qui devraient représenter une part importante du marché dans les années à venir.

Plusieurs livrables sont attendus en fin de projet :

- Un document comprenant une mise à jour de l'ensemble des avantages du plancher chauffant basse température sur tous ses aspects ;
- Une étude comparative selon des critères prédéfinis ;
- Un outil de simulation sur l'impact énergétique et environnemental.

Description du sujet de stage :

Le stagiaire devra s'intégrer dans le projet décrit ci-dessus en étant à l'initiative des livrables du projet. L'encadrement sera constitué d'enseignants-chercheurs de l'I2M (Institut de Mécanique et d'Ingénierie de Bordeaux), laboratoire ayant notamment pour tutelles l'école d'ingénieur des arts et métiers ParisTech et l'université de Bordeaux.

Lieu du stage et environnement du travail :

Le stage s'effectuera sur le site Arts et Métiers Paristech de l'I2M, esplanade des arts et métiers, 33400 Talence.

Période de stage :

Le stage commencera dès que possible, sa durée maximale est de 6 mois.

Rémunération :

Stage rémunéré selon l'indemnité réglementaire.

Candidature

Candidature à envoyer par mail à :

- Alain Sempey : alainsempey@u-bordeaux.fr
- Thomas Recht : thomas.recht@u-bordeaux.fr
- Nicolas Perry : nicolas.perry@ensam.eu
- Thecle Alix : Thecle.ALIX@ensam.eu

Joindre un CV détaillé et une lettre de motivation.