

## Stage ingénieur R&D – 6 mois

### Modélisation et expérimentation d'un système de refroidissement intégrant un système de dégivrage

**Lieu:** Laboratoire LHEEA (équipe D2SE Team), Centrale Nantes

**Durée:** 5-6 mois

#### Contexte :

La réduction de la consommation énergétique constitue un enjeu majeur des systèmes utilisés de nos jours. Parmi les technologies émergentes, les systèmes de déshumidification de l'air dans les systèmes de refroidissement, de type congélation, permettent de réduire la consommation énergétique du système complet. Ce stage s'inscrit dans une démarche de recherche et développement orientée innovation, visant à expérimenter et mettre au point ce type de système.

#### Objectifs du stage :

L'objectif principal du stage est de participer aux différentes expérimentations, comprendre le fonctionnement du système complet et d'en établir une modélisation.

Le stage sera structuré en deux parties complémentaires :

1. Expérimentation  
Caractérisation expérimentale du système complet avec et sans système de déshumidification  
Analyses des résultats  
Préconisation d'usages
2. Modélisation  
A partir d'un outil de simulation OD-1D, effectuer une modélisation complète du système  
Calibrer le modèle à partir des essais expérimentaux  
Evaluer les gains en consommation énergétique

#### Résultats attendus :

- Participation aux études expérimentales et analyse des résultats
- Développement d'un modèle de comportement du système étudié.
- Identification des gains en consommation énergétique.

#### Votre profil :

- Vous poursuivez actuellement des études en ingénierie de niveau Master 1 ou 2, spécialisé(e) en énergie, optimisation du fonctionnement de systèmes énergétique ou dans un domaine équivalent.
- Vous êtes particulièrement intéressé(e) par les enjeux des technologies innovantes.
- Vos compétences relationnelles et de communication (en français et/ou en anglais) vous permettent de collaborer efficacement au sein d'une équipe pluridisciplinaire composée de collègues locaux et internationaux.
- Vous êtes curieux(se), rigoureux(se) et appréciez le travail en milieu scientifique, notamment la recherche impliquant la caractérisation expérimentale et la modélisation.

#### Pourquoi nous rejoindre ?

- Acquérir une expérience en recherche dans les domaines des systèmes énergétiques.
- Collaborer avec des experts dans un environnement multidisciplinaire.
- Contribuer à des projets d'importances permettant d'améliorer la qualité de l'air.

#### Comment postuler ?

Veuillez envoyer votre CV et une lettre de motivation à [pierre-emmanuel.pretot@ec-nantes.fr](mailto:pierre-emmanuel.pretot@ec-nantes.fr) et [david.chalet@ec-nantes.fr](mailto:david.chalet@ec-nantes.fr)