

Stage Ingénieur Centre hospitalier Mémorial de Saint Lô en collaboration avec le laboratoire LUSAC à Saint Lô

Rémunération par le laboratoire LUSAC environ 600 Euros par mois

Contact: Hamid Gualous ; Hasna Louahlia

hamid.gualous@unicaen.fr

Optimisation énergétique par la centralisation de la production d'eau glacée dans un contexte hospitalier : Réalisation d'un bilan énergétique et recommandations

Description du sujet de stage :

Le stage proposé s'inscrit dans le cadre de l'optimisation énergétique des besoins en eau glacée d'un hôpital. Actuellement, l'hôpital dispose de sept groupes de production d'eau glacée fonctionnant de manière indépendante. L'objectif du stage est de réaliser un bilan énergétique détaillé de ces groupes de production et de proposer une solution de centralisation de la production d'eau glacée au sein d'une boucle d'eau glacée unique.

Tâches et responsabilités du stagiaire :

1. Analyse des besoins énergétiques actuels :
 - a. Effectuer une étude détaillée des besoins en eau glacée de l'hôpital, en tenant compte des variations saisonnières et des fluctuations de la demande.
 - b. Recueillir les données existantes sur les sept groupes de production d'eau glacée.
2. Conception d'une boucle d'eau glacée centralisée :
 - a. Proposer une architecture pour la centralisation de la production d'eau glacée, en identifiant les emplacements optimaux pour les équipements centraux.
 - b. Étudier les avantages potentiels en termes d'efficacité énergétique, de maintenance et de gestion des ressources.
3. Simulation énergétique :

- a. Utiliser des outils de simulation énergétique pour évaluer les performances du système proposé.
 - b. Optimiser la conception de la boucle d'eau glacée pour maximiser l'efficacité énergétique.
4. Élaboration d'un rapport de synthèse :
- a. Préparer un rapport détaillé exposant le bilan énergétique actuel et les résultats de la simulation pour la solution proposée.
 - b. Formuler des recommandations claires pour la mise en œuvre de la centralisation de la production d'eau glacée.

Le livrable attendu :

Le stagiaire devra présenter un rapport complet décrivant l'ensemble du processus, depuis l'analyse des besoins énergétiques jusqu'aux recommandations finales. Le rapport devra être structuré de manière claire et accessible, et il constituera une référence pour les futures décisions visant à améliorer l'efficacité énergétique du système de production d'eau glacée de l'hôpital. Il contiendra notamment une note financière permettant de justifier du retour sur investissement.

Durée du Stage :

[4 à 6 mois]

Ce projet offre une opportunité unique d'appliquer les compétences techniques dans un contexte médical tout en contribuant activement à la durabilité énergétique du Centre Hospitalier Mémorial de Saint-Lô.