

Stage : QAI et confort dans un environnement extrême (froid et vent)

Durée : 3 à 6 mois

Lieux : Le Bourget du Lac (73)

Entreprise : CMDL / MANASLU Ing.

Niveau du stagiaire : Etude d'ingénieur, bac + 4 à bac + 5

Présentation de la société

MANASLU Ing. est une jeune société issue du CEA (Commissariat à l'Energie Atomique) et de l'INES (Institut national de l'Energie Solaire) basée sur le site de Savoie Technolac entre Aix les bains et Chambéry. Son activité est l'ingénierie spécialisée dans tous les aspects énergétiques liés au monde du bâtiment. Ses missions ont pour cible des projets immobiliers importants de rénovation ou neufs à fortes contraintes énergétiques (BBC, Bâtiment à Energie Positive, Minergie et Passiv Haus et RT2012).

Les produits de la société, son cœur de métier, sont des ventes de prestations intellectuelles en tant qu'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage environnementale/énergétique, évolution future des prestations d'assistance à maîtrise d'ouvrage HQE actuelles. Cette activité repose sur un produit logiciel à forte valeur ajoutée.

Sujet de stage

Contribution à une simulation concrète d'ambiances rencontrées par grands froids et ceci dans le plus grand respect possible de la réalité.

Faire un bilan des questionnements et réponses techniques pour assurer le confort et la qualité de l'air dans un lieu porteur d' ambiances froides, variables dans l'espace et le temps (froid positif et négatif avec des vitesses d'air potentiellement élevées)

Déroulement du stage :

a) Prise de connaissance du projet. Il est fait de lieux offrant des ambiances froides. Recenser les diverses conditions rencontrées par les occupants. Elles serviront de base (..)pour l'étude.

Etat de l'art (étude bibliographique) des connaissances sur le confort et la qualité de l'air dans les locaux ou à l'extérieur pour des températures basses et négatives ainsi que sur les problèmes de sécurité (condensations, effluents bactériologiques et chimiques, sol glissant, etc..). Rédaction d'une synthèse de cette étude. Propositions pour intégration de ces infos au sein de bases de données voire de logiciels existants ou à créer.

b) Recensement et évaluation des solutions techniques appliquées à ce jour pour répondre aux contraintes d'exploitation de locaux maintenus à des températures positives basses et négatives. Rédaction d'une synthèse sur les performances potentielles et celles constatées dans la réalité : Habillement, Consommation énergétique, Maintenance, Coût de l'installation, Efficacité, et Points difficiles voire non encore traités,

c) Recensement des points à traiter pour le projet sujet du stage. Elaboration d'une liste des thèmes de travaux de Recherche et Développement (théorie, expérimentations, modélisation...) à mener pour faire aboutir le projet dont l'objectif global peut être résumé comme ci-dessous :

Mise en place des conditions pratiques génératrices d'ambiances froides voire tempétueuses propres à reproduire les sensations-émotions rapportées par les « voyageurs de l'extrême ».

NB : Ce stage nécessite des déplacements sur site assurés par les moyens de transport de MANASLU