



CMDL  
Savoie Technolac – BP80209  
73374 Le Bourget du Lac Cedex  
Mail : [contact@cmdl.fr](mailto:contact@cmdl.fr)  
Tél : 04.79.72.86.78

## **Stage : Développement des outils de simulation énergétique dynamique.**

Durée : 3 à 6 mois à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2025  
Lieux : Savoie Technolac, Le Bourget du Lac (73)  
Entreprise : CMDL / MANASLU<sub>Ing</sub>  
Niveau du stagiaire : Etude d'ingénieur, bac + 4 à bac + 5

### **Répartition des domaines de compétences envisagés :**

- Développement informatique : 70% |XXXXXXXXXXXXXXXXX\_\_\_\_\_|
- Energétique bâtiment : 30% |XXXXXX\_\_\_\_\_|

### **Présentation de la société**

MANASLU Ing. se positionne comme la référence dans la création et l'exploitation de solutions innovantes permettant de garantir la performance énergétique des bâtiments. Sur la base de son incubation au CEA INES, MANASLU Ing. a développé des solutions méthodologiques de pilotage de projets par la qualité (Commissioning), des solutions logicielles uniques et innovantes consolidées par l'analyse des données (Monitoring) de bâtiments.

Nous permettons à nos clients Maitres d'Ouvrages de mieux cerner les enjeux liés à la performance énergétique des bâtiments en exploitation pour prendre les bonnes décisions, au bon moment, dans le cadre de projets concrets avec des ambitions environnementales affirmées.

Nous sommes une équipe d'une dizaine de personnes basée à Savoie Technolac, entre Chambéry et Aix-Les-Bains, et sommes intégrés autant à la filière du bâtiment qu'à celle de la R&D (Cluster Eco'Batiment, Pôle Build&Connect, Pôle Tenerrdis, CAUE74, ADEME, ..)

Nous comptons à ce jour de nombreuses références dans l'immobilier tertiaire, de logements collectifs, de bâtiments industriels en neuf comme en rénovation : SDH, ENTPE, PETZL, ARaymond, Crédit Mutuel, etc...

Pour répondre aux attentes de ses clients comme de ses salariés MANASLU Ing. s'appuie sur des valeurs, comme l'indépendance, l'honnêteté et la loyauté, qui lui ont permis de pérenniser son activité.

Dans le cadre des stages, cela se traduit notamment par :

- Une mission concrète avec des résultats attendus et une autonomie dans le travail,
- Un encadrement attentif par des experts des sujets abordés et une montée en compétences techniques et pratiques,
- L'intégration au sein d'une équipe qui permet de découvrir tous les sujets fondamentaux et innovants relatifs à la performance énergétique du bâtiment et à sa mise en œuvre concrète.

## **Sujet de stage**

Les modèles de simulation utilisés par l'entreprise sont en constante évolution pour répondre au mieux à des contraintes énergétiques toujours plus fortes, à la prise en compte des nouvelles technologies et pour diversifier les types d'usages que les logiciels sont capables de modéliser.

Le développement de ces modèles toujours plus complexes, se fait en parallèle de la mise en place d'outils de vérification pour assurer une fiabilité forte des résultats obtenus.

Le but de ce stage est de compléter les outils de modélisation existants à travers différentes problématiques :

- Mise en place d'une modélisation des usages intégrant des phénomènes stochastiques, notamment pour l'occupation, pour assurer la robustesse des résultats,
- Mise en place d'un module dédié au calcul automatique de l'impact de la lumière naturelle,
- Intégration de fonctionnalités avancées d'interfaçage de calculs de ponts thermiques,
- Intégration de fonctionnalités avancées d'interfaçage pour les transferts d'air,
- Génération de rapports automatiques de synthèse de simulation intégrant les résultats de simulation et la validation de la qualité du modèle.

En fonction de la durée du stage et des compétences du candidat, le sujet pourra être orienté plus spécifiquement vers certaines des tâches listées précédentes, mais dans tous les cas, le stage sera axé sur le développement informatique des outils nécessaires à l'analyse.

## **Compétences recherchées**

- Informatique : Visual Basic, Python, Git
- Physique du bâtiment, thermique, mécanique des fluides, traitement de la donnée.

## **Chez MANASLU Ing., nous garantissons :**

- Une équipe passionnée et soudée travaillant sur des sujets captivants, concrets et ayant un impact positif sur le monde de demain.
- Une restauration collective sur le site de Savoie Technolac,
- La découverte de multiples sujets en lien avec l'activité: chantiers bâtiment, essais et campagnes de mesures, monitoring, robotiques, etc.
- Une expérience enrichissante et l'opportunité d'intégrer une équipe dans une entreprise dynamique et engagée,
- Un cadre de travail agréable entre Lac et Montagnes avec desserte par transports en commun ou vélo possible.

Merci d'adresser vos candidatures à l'adresse suivante : [contact@cmdl.fr](mailto:contact@cmdl.fr)

**Nota** : Ce stage pourra déboucher sur la proposition d'une embauche pour les stagiaires de fin d'étude suite à cette période de validation des savoir-faire et savoir-être du candidat et de son intérêt pour les sujets étudiés au sein de notre société.