

Stage : Ingénieur développement logiciel en robotique

Durée : 3 à 6 mois

Lieux : Le Bourget du Lac (73)

Entreprise : MANASLU Ing.

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

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 ainsi développé des solutions méthodologiques de pilotage par la qualité (Commissioning), comme numériques avec des solutions logicielles uniques et innovantes consolidés par du 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 aux ambitions environnementales affirmées.

Nous sommes une équipe d'une dizaine de personnes basées 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. Nous nous appuyons 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.

Pour mener à bien ses missions de vérification de conformité des biens immobiliers, la société a initié en 2018 en partenariat avec la société CT2MC un projet de développement de **plateforme robotique autonome**. Cet outil a pour mission de faire des relevés métrologiques (scan 3D, température, luminosité, etc.) dans les bâtiments avant leur livraison pour vérifier la conformité du bien avec les cibles et engagements contractuels.

Contexte de la mission

Dans le but d'optimiser et de fiabiliser ses campagnes de mesures réalisées dans le bâtiment, l'entreprise Manaslu s'est associée à CT2MC afin de développer une plateforme robotique mobile complexe capable de réaliser des campagnes de mesure de grandeurs physiques de manière autonome.

Votre mission sera de mettre en place une preuve de concept pour la transition de l'ensemble de notre logiciel de ROS1 vers sous ROS2. L'objectif final est de passer un maximum de briques logicielles sous ROS2.

De manière plus détaillée et non exhaustive vos missions seront les suivantes :

- Identifications des besoins et risques pour la transition de ROS1 à ROS2
- Développements de briques logicielles existantes sous ROS2
- Mise en place d'une preuve de concept pour l'intercommunication entre ROS1 et ROS2
- Mise en place de tests logiciels pour intégration continue.
- Participation aux discussions techniques en coopération avec l'équipe

En parallèle, il y aura une mission annexe sur la mise à jour du système d'installation du logiciel sur diverses plateformes afin de pouvoir mettre en place un système de test automatique sur un environnement jenkins.

Pour cette mission, un profil avec un intérêt fort pour la robotique et la métrologie est demandé. Ce stage fera également appel à des compétences en développement logiciel sous Linux, essentiellement sous ROS/python. Une culture scientifique large, de l'autonomie et de la rigueur seront des atouts nécessaires !

Compétences recherchées

- Développement logiciel (C++/Python)
- Connaissance de Git
- Expérience sur ROS (Gazebo est un plus)
- Connaissances en localisation, automatique et perception
- Connaissances générales en électronique et mécanique

En un mot : Si vous êtes passionné de robotique et que vous souhaitez participer au développement logiciel d'un robot autonome n'hésitez plus, postulez ! En espérant vous compter parmi nous !

Informations supplémentaires :

Le stage se déroulera sur le site du Technolac au Bourget du Lac, facilement accessible à vélo ou en bus depuis Chambéry. Situé également à proximité d'Aix les Bains ou de La Motte Servolex.