

Ingénieur-e de Recherche (IR) en Géolocalisation et ingénierie logicielle CDD 33 mois, Nantes, France

Type de recrutement :

Niveau recherché : formation ingénieur / Master 2

Rémunération : 2463€ bruts mensuels

Date de prise de fonction : 1^{er} octobre 2017 idéalement, 1^{er} novembre 2017 au plus tard

Contexte :

Le laboratoire GEOLOC est positionné sur la thématique de la « mobilité des personnes et des biens, les modes et les usages » et plus précisément sur l'axe stratégique « Analyse et innovation pour une mobilité durable et responsable » au sein de l'IFSTTAR. GEOLOC possède ainsi une expertise dans les approches de géolocalisation centrées sur les défis de la mobilité intelligente. Un des objectifs de GEOLOC est de produire de nouveaux outils de géolocalisation des piétons afin de suivre et d'analyser leur mobilité de façon autonome et respectueuse de la vie privée. GEOLOC, au sein d'un consortium d'entreprises françaises, a été sélectionné par l'ANR et la DGA pour relever le [challenge MALIN](#) (MAîtrise de la Localisation INdoor). L'objectif du projet est de développer un système temps réel de localisation précise d'agents opérationnels, comme des fantassins ou des pompiers, dans des milieux fermés, inconnus et non collaboratifs. 3 phases de compétition entre 4 autres consortiums auront lieu durant le projet.

Mission :

Votre mission au sein du projet s'intègre dans la phase de réalisation du système CyborgLOC. Il s'agira dans un premier temps de porter les algorithmes de navigation précise (StrapDown INS / Pedestrian Dead Reckoning) de GEOLOC en temps réel sur une cible embarquée. Ces derniers sont déjà opérationnels en « offline » et le processus de migration est déjà éprouvé sur d'autres projets. Par la suite, il s'agira d'enrichir les algorithmes GEOLOC grâce à la reconnaissance étendue de l'activité de l'agent et de travailler en collaboration à l'approfondissement de l'architecture logicielle de CyborgLOC grâce à la fusion de données avec d'autres capteurs (vidéo, LiDAR, ultrason). La mission se déroulera en collaboration avec des équipes travaillant sur de l'Intelligence Artificielle (IA), du Machine Learning, du Big Data et des spécialistes en électronique et en technologies orientées défense.

Activités principales :

- Réaliser tout ou partie du développement logiciel, évaluer la charge de travail des sous parties,
- Tester unitairement et intégrer les composants logiciels,
- Rédiger la documentation (développeur, utilisateur et exploitation),
- Élaborer les jeux d'essais et d'intégration,
- Travailler en équipe de projet

Compétences recherchées :

- en informatique :
 - Première expérience en développement informatique embarquée
 - Connaissance de l'environnement Linux
 - Langage de programmation : C / C++
 - Langage scientifique haut niveau de type Matlab ou Python
 - Connaissance d'outil de gestion de code de type GitLab
- en sciences :
 - Techniques de filtrages (Kalman)
 - Fusion de données (IMU, GNSS, Magnétomètres)
 - Traitement du signal GNSS
- en relations humaines :
 - motivation, curiosité, travail en équipe

Environnement de travail :

Vous serez affecté au laboratoire GEOLOC du département AME de l'IFSTTAR-Nantes : www.geoloc.ifsttar.fr

Horaires flexibles / bonne ambiance / échanges entre ingénieurs et scientifiques / activités sportives possibles sur site / accessibilité en transport en commun / restauration sur site.

Pour postuler :

Merci d'adresser CV et lettre de motivation à Miguel ORTIZ (miguel.ortiz@ifsttar.fr) et Valérie RENAUDIN (valerie.renaudin@ifsttar.fr) avant le 15/9/2017.