



CDD Post-Doc (H/F) Localization and positioning 3D for industrial application

Date of starting: from 01/12/2018

Duration: 12 months renewable

Salary: according to UGA grids / diploma and experience

Required degree: PhD in Automatic, signal processing (with experience in navigation and positioning)

Location: Gipsa-lab, Grenoble Campus / Saint-Martin d'Hères

Send cv and cover letter to:

hassen.fourati@grenoble-inp.fr & alain.kibangou@univ-grenoble-alpes.fr

Context and work environment

E-track is a start-up project with high potential in the navigation and geo-referencing market. As part of the technological maturation of the product, we are looking for a Post-Doc that will be integrated into the Gipsa-lab teams and can ideally join the start-up at the end of this period as associate or employee...

Gipsa-lab (Grenoble Images Parole Signal Automatic) is a joint research unit of CNRS, Grenoble-INP and University Grenoble Alpes; it is an agreement with INRIA and the Grenoble Observatory. Gipsa-lab is a multidisciplinary laboratory developing fundamental and finalized research on complex signals and systems. He is internationally recognized for his research in Automatic, Signal and Images, Speech and Cognition and develops projects in the strategic areas of energy, environment, communication, intelligent systems, health, etc. This UMR is developing its research through 12 teams organized in 3 departments: Automatic, Signal Images and Word-Cognition. It has 150 permanent staff (69 teacher-researchers, 38 CNRS researchers and 35 ITA and IAT) and about 250 non-permanent staff (PhD students, post-doctoral fellows, guest researchers, master student trainees ...).

The Post-Doc will be attached to the NeCS team of the Automatic department at Gipsa-lab and will also work with the Platforms and Projects Department composed of around twenty engineers and technicians. The post-doc will be placed under the responsibility of the teacher-researchers in charge of the project.

Mission

The Post-Doc provides the design of the hardware and software architecture of the geo-referencing module x, y, z. In particular, the Post-Doc will first establish a bibliographic study on the most relevant methods for positioning x, y, z with inertial units. He will then propose a functional / material architecture of the test model. Then, he will have to define the software architecture and develop the code which will make it possible to determine the position x, y, z (absolute), the heading (direction of displacement) as well as the distance traveled. Finally, it must validate this prototype in a representative environment and in an operational environment.

Expected skills

Navigation, x, y, z positioning, control of inertial units, MEMS sensors

To be autonomous and know how to take initiatives in its activities

Ability to work in a team

Ability to adapt to changing needs

Job specificities or special constraints

Confidentiality agreement



CDD Post-Doc (H/F)

Localisation et positionnement pour une application industrielle

Date d'embauche : à partir du 01/12/2018

Durée : 12 mois renouvelable

Salaire : selon grilles UGA / diplôme et expérience

Diplôme requis : Doctorat en Automatique, traitement de signal (avec une expérience en navigation et positionnement)

Lieu : Gipsa-lab, Campus de Grenoble/Saint-Martin d'Hères.

Envoyer CV et lettre de motivation à :

hassen.fourati@grenoble-inp.fr & alain.kibangou@univ-grenoble-alpes.fr

Contexte et environnement de travail

E-track est un projet de start-up à fort potentiel sur le marché de navigation et géo-référencement. Dans le cadre de la maturation technologique du produit, nous recherchons un Post-Doc qui sera intégré au sein des équipes du Gipsa-lab et pourra idéalement rejoindre la start-up à l'issue de cette période sous une forme (associé ou salarié...) qui sera à discuter avec l'équipe projet.

Gipsa-lab (Grenoble Images Parole Signal Automatique) est une unité de recherche mixte du CNRS, de Grenoble-INP et de l'Université Grenoble Alpes ; elle est conventionnée avec l'INRIA et l'Observatoire de Grenoble. Gipsa-lab est un laboratoire pluridisciplinaire développant des recherches fondamentales et finalisées sur les signaux et systèmes complexes. Il est reconnu internationalement pour ses recherches en Automatique, Signal et Images, Parole et Cognition et développe des projets dans les domaines stratégiques de l'énergie, de l'environnement, de la communication, des systèmes intelligents, de la santé, etc. Cette UMR développe ses recherches au travers de 12 équipes organisées en 3 départements : Automatique, Images-signal et Parole-cognition. Elle compte 150 permanents (69 enseignants-chercheurs, 38 chercheurs CNRS et 35 ITA et IAT) et environ 250 non permanents (doctorants, post-doctorants, chercheurs invités, étudiants stagiaires de master...).

Le Post-Doc sera rattaché à l'équipe NeCS du département Automatique au Gipsa-lab et travaillera également avec le Service Plates-formes et Projets composé d'une vingtaine d'ingénieurs et techniciens. Le post-doc sera placé sous la responsabilité des enseignants chercheurs en charge du projet.

Mission

Le Post-Doc assure la conception de l'architecture matérielle et logicielle du module de géo-référencement x,y,z. En particulier, le Post-Doc sera amené à établir dans un premier temps une étude bibliographique sur les méthodes les plus pertinentes pour le positionnement x,y,z avec des centrales inertielle. Il proposera par la suite une architecture fonctionnelle/matérielle de la maquette d'essai. Ensuite, il devra définir l'architecture logicielle et développer le code de calcul qui permettra de déterminer la position x, y, z (absolue), le cap (direction de

déplacement) ainsi que la distance parcourue. Enfin, il doit valider ce prototype dans un environnement représentatif et dans un environnement opérationnel.

Compétences attendues

Navigation, positionnement x,y,z, maîtrise de centrales inertielles, capteurs MEMS

Être autonome et savoir prendre des initiatives dans ses activités menées tout en sachant en rendre compte

Aptitude au travail en équipe

Capacité d'adaptation à l'évolution des besoins

Spécificités du poste ou contraintes particulières

Accord de confidentialité