

POSTDOCTORAT Communications dans une flottille de drones

▶ **Lieu de travail**

Département Génie Informatique – Laboratoire Heudiasyc UMR CNRS 7253, Compiègne

▶ **Type de contrat**

Contrat à durée déterminée

▶ **Durée et date prévisionnelle de recrutement**

24 mois

▶ **Salaire**

2544 € brut mensuel

▶ **Mission**

Le chercheur contractuel assurera l'étude des problématiques liées à la conception et la mise en place de protocoles de communication pour une flottille de drones.

▶ **Activités**

La surveillance des infrastructures (réseaux électriques, voies ferrées) est l'une des priorités des industriels. Bien qu'efficaces, les solutions de surveillance actuellement utilisées (inspection humaines, capteurs, moyens hélicoptés) peuvent être optimisées en termes de coût, de précision des mesures et de sécurité des personnels.

Effectuer les inspections par des drones aériens en tant que système non intrusif et non capacitair, sans impact sur l'exploitation, répond partiellement à cette problématique, mais les aéronefs télépilotés trouvent leurs limites dans leur spécificité bien souvent mono-tâche ou mono-mission. De plus, leur faible autonomie physique et décisionnelle minimise l'intérêt de leur exploitation.

L'utilisation d'une flottille de drones hétérogènes permet de bénéficier et de combiner les spécificités de chaque véhicule pour mener à bien des missions précises et sécurisées (complexes ou multitâches).

Le postdoc s'intéressera à la partie communication du projet pour permettre la coopération dans la flottille et entre la flottille et la station sol. Pour cela le postdoc proposera des protocoles de communication pour la transmission de données de contrôle pour la commande de la flottille et de données vidéo avec des contraintes de temps réel, fiabilité et sécurité. Ces protocoles seront mis en place dans les testbeds du laboratoire Heudiasyc, afin de réaliser *in fine* un système plus large qui devra permettre de téléopérer la flottille à partir d'un emplacement distant. Il participera aux réunions techniques du projet avec les membres du consortium et assurera le suivi technique des tâches liées aux protocoles de communication.

▶ **Formation et compétences requises**

- Diplôme : Doctorat en informatique

▶ **Environnement et contexte de travail**

Le recrutement se fera dans le cadre du projet FUI AIRMES Drones hétérogènes coopérant en flottille qui vise à proposer des solutions dans la surveillance des infrastructures (réseau électrique, voie ferrée, etc) grâce à une flottille de drones hétérogènes capables de coopérer au sein d'une même mission. Les partenaires sont Eurogiciel, SNCF, EDF, Aerosurveillance et le laboratoire Heudiasyc. Des déplacements au niveau national et international sont à prévoir.

Contact Scientifique

Enrico Natalizio, Bertrand Ducourthial

Adresse mail / Tél

enrico.natalizio@hds.utc.fr, bertrand.ducourthial@utc.fr / 03 44 23 44 53, 03 44 23 46 46