

Stage de Master 1 ou 2

Stratégie de Docking USV utilisant la Vision par Ordinateur (DUVO)

ISEN Ouest - T. Napoléon/M. Aron

Sujet du stage

Dans le cadre de ce projet, nous cherchons à démontrer la faisabilité de réaliser une solution de guidage par caméra(s) pour permettre le docking d'un USV (c.-à-d. Unmanned Surface Vehicle) à bord d'un bateau mère. Le système devra permettre au minimum de détecter le bateau mère, de fournir le gisement de l'USV, de fournir la distance entre les deux bateaux et de fournir leur vitesse différentielle. En particulier, le projet devra comparer un système monoculaire à un système binoculaire utilisant tous deux des méthodes de vision par ordinateur pouvant s'appuyer sur une intelligence artificielle.

Le stage comprendra les trois phases suivantes :

- collecte des données terrain pour permettre l'élaboration de l'algorithme de guidage par caméra ;
- création de l'algorithme de guidage par vision ;
- portage de la fonction et essai de docking en mer.

Compétences attendues

Le candidat doit :

- être étudiant de 4e ou 5e année (Master ou Ingénieur) dans un des domaines suivants : vision par ordinateur, science des données, mathématiques appliquées ;
- avoir de solides compétences en algorithmique et en programmation ;
- détenir des connaissances en vision par ordinateur appliquée.

Candidature

Le candidat doit envoyer un email à thibault.napoleon@isen-ouest.yncrea.fr avec le sujet [StageDUVO] contenant au minimum :

1. un CV détaillé ;
2. une lettre de motivation ;
3. les relevées de notes des deux dernières années.

La proposition de stage reste ouverte tant que le poste n'a pas été pourvu.

Salaire et durée

- salaire : \simeq 600 euros net par mois ;
- 4 à 6 mois (début souhaité en février/mars) ;
- lieu : Brest.