

ETALONNAGE EN TURBIDITE DE CAPTEURS DEDIES ACOUSTIQUE ET OPTIQUE

Durée de 8 semaines – A partir du mois de mai 2020

Description de l'établissement :

Le Shom est l'opérateur public pour l'information géographique maritime et littorale de référence.

Etablissement public administratif sous tutelle du ministère de la défense, il a pour mission de connaître et décrire l'environnement physique marin dans ses relations avec l'atmosphère, avec les fonds marins et les zones littorales, d'en prévoir l'évolution et d'assurer la diffusion des informations correspondantes.

La division Ingénierie des Equipements Scientifiques (IES) est chargée de tous les équipements destinés à l'acquisition des données hydro-océanographiques. Ses attributions concernent l'ensemble du cycle de vie des équipements.

Le département géologie marine (Sedim), contribue à l'acquisition des données de géologie marine en participant aux campagnes d'acquisition du Shom et à la définition des méthodes et outils d'acquisition de ces données.

Contexte :

Le projet *ROEC* (Réseau d'Observation [Haute Fréquence] de l'Environnement Côtier), du CPER Bretagne 2015-2020 est une déclinaison régionale d'un réseau d'observation continue à haute fréquence de l'environnement côtier, basée sur une approche intégrée pluridisciplinaire (physique, biologie et chimie).

Le réseau *ROEC Benth* consiste plus spécifiquement à mesurer la turbidité et les courants à proximité du fond marin.

L'un des objectifs affichés dans le programme consiste à développer et à tester de nouveaux dispositifs pour l'observation côtière. Dans ce cadre, le Shom a acquis de nouveaux capteurs qui exploitent les techniques acoustiques et optiques pour observer la matière en suspension (LISST-OABS, LISST-ABS).

Objectif et déroulement du stage :

L'objectif du stage consiste à participer à la prise en main et à l'étalonnage de nouveaux capteurs de turbidité. Les travaux demandés s'articuleront autour des tâches suivantes :

- Bibliographie technique et scientifique sur les capteurs ;
- Etalonnage des capteurs en concentration de Matière En Suspension (MES) à partir de différents type et nature de substrats ;
- Rédaction de documents fonctionnels (rapport d'essais, manuel utilisateur...);

- Optionnel, selon profils et temps restant, traitement, interprétation et inter-comparaison des données de déploiement des capteurs.

Le ou la stagiaire sera intégré(e) au sein du département Ingénierie des Systèmes et Equipements (ISE) de la division IES du Shom à Brest. Il/Elle sera co-encadré(e) par le département Sedim.

Conditions du stage :

Le stage n'est pas gratifié.

Le stage se déroulera sur le site du Shom, 13 rue du Chatellier à Brest mais des déplacements ponctuels dans les locaux de l'IUEM à Plouzané seront à prévoir, pour réaliser des essais dans une cuve dédiée (*DEXMES*).

Profil recherché :

Formation : de type DUT mesures physiques, Institut national des sciences et techniques de la mer.

Compétences techniques :

- Maîtrise des suites bureautiques Office (Word, Excel) ;
- Connaissances en instrumentation et notions d'électronique ;
- Niveau en anglais suffisant pour comprendre la littérature scientifique ;
- Optionnel : connaissances d'un logiciel de traitement statistique de type Matlab ou R.

Qualités personnelles :

- Rigueur dans l'application de protocole scientifique ;
- Autonomie et esprit d'initiative ;
- Capacité de synthèse et de rédaction ;
- Aptitude au travail en équipe.

Dépôt de candidature :

Les candidatures (CV + lettre de motivation) sont à adresser pour le 31 décembre 2019 par courriel à rh@shom.fr