**Offre de stage de fin d’étude DUT métrologie ou mesures physiques**

**Contexte :**

Le stagiaire travaillera au Laboratoire d'Océanographie de Villefranche, au sein d’une équipe de recherche dynamique d’une dizaine de chercheurs (COMPLEX).

Le laboratoire lui-même comprend environ 90 personnes, menant des recherches variées en sciences de l’environnement. Il est situé en bord de mer, à proximité de Nice, et ses sujets de recherche vont de la rade de Villefranche, à ses pieds, à l’océan mondial.

Le stagiaire sera sous la direction de Marc Picheral, Ingénieur de Recherche (IRHC CNRS), responsable projet du capteur UVP6.

**Note :**

Ce stage pourra déboucher sur un contrat en CDD pour la suite du développement de nouvelles versions du capteur et les intercalibrages.

**Objectifs du stage :**

Le stagiaire participera à la validation du capteur UVP6. Ce capteur issu de l’Underwater Vision Profiler 5 (Picheral, 2010) permet l’étude de la matière marine en suspension et du plancton jusqu’à 6000m de profondeur grâce à l’imagerie. Il est composé d’une caméra intelligente et d’une « verrine » produisant un éclairage radial. Ultra miniaturisé, il est interfacé aux vecteurs de type planeur sous-marin et flotteur-profileur pour transmettre ses données par satellite.

Deux versions sont développées : la version « LowPower » dite « LP » dont la consommation énergétique a été optimisée, et la version « HighFrequency » dite « HF » avec une plus haute fréquence d’images.

L’UVP6 a été conçu comme un capteur polyvalent répondant à une démarche stricte de d’intercalibrage. La connaissance du capteur et sa qualification sont donc primordiales pour sa réussite.

Le stagiaire sera chargé de concevoir et mettre en œuvre des expériences permettant de finir de qualifier le capteur et ses évolutions dans un contexte de mesures physiques et de métrologie :

* Validation stabilité température UVP6-LP et UVP6-HF avec future verrine VE+
* Validation stabilité voltage UVP6-LP et UVP6-HF avec future verrine VE+
* Recherche de la valeur de turbidité limite pour l’utilisation de l’UVP6
* Validation de la procédure de tests de focusing
* Test de l’impact de la vitesse sur les données => jusque 4nds
* Participation aux intercalibrages

**Connaissances**

* Métrologie
* Mesures physiques
* Electronique
* Programmation (Matlab, R, ImageJ…)
* Anglais (lecture et compréhension de documents techniques)

**Compétences**

* Capacité d’initiative
* Autonomie dans le travail
* Minutie, sens pratique
* Capacités relationnelles pour interagir avec l’équipe de développement
* Goût pour l’expérimentation et sens pratique, montage de protocoles, analyse des résultats et rédaction des conclusions

**Localisation** : stage en présentiel : LOV-IMEV, 181 chemin du Lazaret, 06230 Villefranche sur mer, hébergement possible au tarif étudiant sous réserve disponibilité et situation COVID.

D**urée et période :** premier semestre 2021, 4-6 mois

**Dépôt candidature**

Par email : [marc.picheral@obs-vlfr.fr](mailto:marc.picheral@obs-vlfr.fr)

Fournir lettre de motivation et CV (anglais ou français) incluant des référents.