

PROPOSITION DE STAGE EN COURS D'ETUDES

Référence : DEMR-2017 (à rappeler dans toute correspondance)	Lieu : ONERA (Salon-de-Provence)
Département/Dir./Serv. : Département Electromagnétique et Radar	Tél. : 04 90 17 65 12
Responsable du stage : S. Angelliaume	Email. : Sebastien.Angelliaume@onera.fr

DESCRIPTION DU STAGE

Domaine d'étude : **Estimation des conditions océaniques à partir d'imagerie radar**

Type de stage Fin d'études bac+5 Master 2 recherche Bac+2 à bac+4

Intitulé : Estimation des conditions océaniques à partir d'imagerie radar

Sujet :

L'imagerie radar, aéroportée et satellitaire, est largement utilisée aujourd'hui dans le contexte de la surveillance maritime : Search & Rescue, lutte contre la pollution, suivi du trafic maritime, ... Ce moyen d'observation peut également être utilisé pour caractériser la surface océanique : étude des courants marins, propagation des glaces, salinité, ...

L'objectif de ce stage de fin d'études sera de développer une méthodologie permettant d'estimer les conditions océanographiques à partir d'imagerie radar : vitesse et direction du vent ainsi que hauteur et direction de propagation des vagues. Les travaux algorithmiques s'appuieront sur une étude bibliographique et feront l'objet d'un développement d'un outil logiciel spécifique. Les résultats obtenus seront validés à partir de données d'imagerie radar expérimentales disponibles à l'ONERA (satellites et aéroportées) pour lesquelles nous disposons d'informations de vérité terrain fiable.

Le travail se décomposera de la façon suivante :

- 1) Etude bibliographique sur les méthodes d'estimation des conditions océanographiques par imagerie radar
- 2) Développement d'un outil logiciel en langage MATLAB intégrant les algorithmes jugés pertinents pour la problématique
- 3) Validation des développements algorithmiques à partir de données aéroportées et satellitaires
- 4) Synthèse des résultats

Ce stage de fin d'étude débouchera nécessairement sur un travail de doctorat intitulé "Estimation des conditions océanographiques par inversion de données issues d'un radar imageur non calibré". Cette thèse sera co-encadrée par l'ONERA et l'Université de Toulon (laboratoire MIO - Institut Méditerranéen d'Océanologie).

Méthodes à mettre en oeuvre :

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Recherche théorique | <input checked="" type="checkbox"/> Travail de synthèse |
| <input checked="" type="checkbox"/> Recherche appliquée | <input checked="" type="checkbox"/> Travail de documentation |
| <input checked="" type="checkbox"/> Recherche expérimentale | <input type="checkbox"/> Participation à une réalisation |

Possibilité de prolongation en thèse : Oui - Indispensable

Durée du stage : Minimum : 4 mois Maximum : 6 mois

Période souhaitée : Mars - Septembre 2016

PROFIL DU STAGIAIRE

Connaissances et niveau requis :
développement informatique, notions de
Téledétection souhaitées, niveau BAC+5

Ecoles ou établissements souhaités :
Fin du cursus Universitaire et/ou fin du cursus
ingénieur (ENSAE, ENSEEIHT, Telecom, ...)