



Master « Biologie, Santé et Écologie »
Spécialité « Biodiversité et Gestion de l'Environnement »

Stage de recherche en laboratoire, association ou entreprise pour l'année 2018-2019

Titre proposé : Modélisation spatiale du risque de submersion de l'atoll de Rangiroa

Structure d'accueil : Laboratoire Littoral-Environnement-Téledétection-Géomatique de Dinard

Coordonnées de la structure:

Adresse : 15 boulevard de la mer, 35800 Dinard

Téléphone : 02 99 46 10 72

Tuteur scientifique:

Nom, prénom, Qualité : Collin, Antoine, Maître de conférences EPHE

Adresse : 15 boulevard de la mer, 35800 Dinard

Téléphone : 02 99 46 10 72

Courriel : antoine.collin@ephe.psl.eu

Dans la spécialité BGE du master 2 BSE, les étudiants peuvent définir leurs choix au sein de trois « axes » : « Écologie continentale », « Environnement aquatique et littoral » et « Écosystèmes coralliens ».

A quel axe le projet de stage peut-il être rattaché ?

Écologie continentale Environnement aquatique et littoral Écosystème corallien

Choisissez 5 mots clefs qui permettent de décrire plus précisément le projet:

Écologie du paysage, corail, modélisation topobathymétrique, modélisation hydrodynamique, Rangiroa

Description du projet (environ 1/2 page):

L'accélération de la hausse du niveau marin et le déclin du service écosystémique de protection assuré par les récifs coralliens augmentent le risque de submersion marine des populations des atolls, qui font figures de proue des terres basses. La complexité structurale du paysage, à l'échelle des habitats, est un facteur de résilience face à ces risques. Alors que l'aléa météo-marin sourd des interactions vent-vague-fond océanique, les enjeux et adaptations se caractérisent par la localisation et la connectivité des habitats humains, des barrières anthropiques et naturelles dans le paysage tri-dimensionnel littoral.

Ce stage de Master 2, destiné au second semestre de l'année 2018-2019 (6 mois), sera encadré par A. Collin (MCF EPHE) et D. James (ingénieure d'études EPHE). Il visera à modéliser le risque d'inondation de l'atoll de Rangiroa en se fixant pour objectifs de :

- construire le paysage littoral récifal terre-mer à très haute résolution (THR) spatiale en combinant imagerie satellite, drone et méthodes de télédétection
- édifier les réseaux socio-écologiques liés au risque de submersion, via la théorie des graphes
- simuler l'aléa hydrodynamique en s'appuyant sur le continuum terre-mer à THR
- produire des scénarios prospectifs d'adaptation de la connectivité

Les candidats devront posséder un Master 1 lié aux disciplines environnementales (écologie, géographie, océanographie) et/ou technologiques (mathématiques, algorithmique, réseaux).

Merci d'envoyer au contact principal les notes de Master 1 et une lettre de motivation.

Ce stage s'inscrit dans le projet de recherche collaborative STORISK, financé par l'ANR : <http://www.agence-nationale-recherche.fr/Projet-ANR-15-CE03-0003>.