

Projet de stage de Master 2

Modélisation multi-agent complexe pour l'évaluation d'impacts cumulés sur la ressource marine d'un système socio-écologique corallien.

Directeurs de stage :

Joachim Claudet, CRIOBE, CNRS, <http://www.joachimclaudet.com/>;
Patrick Taillandier, MIAT, INRA

Projet de stage :

Les récifs coralliens fournissent de nombreux services écosystémiques aux populations côtières mais sont sujets à de nombreuses menaces aussi bien anthropiques que naturelles. Dans un but d'usage durable des ressources, il est primordial de comprendre et d'évaluer les impacts cumulés des interactions des différents usagers face à système socio-écologique changeant.

Ce stage a pour objectif la mise au point d'un modèle multi-agent complexe intégrant à la fois différents comportements de pêche et différents scénarios d'interactions entre les usagers du lagon.

Les challenges de cette modélisation seront de :

- modéliser plusieurs groupes d'acteurs : quatre groupes d'acteurs avec de nombreux comportements différents au sein d'un même groupe
- intégrer des comportements adaptatifs au système écologique et social
- comparer différents scénarios d'interactions entre acteurs
- tester les effets cumulés de ces interactions sur des indicateurs intégrés du système socio-écologique

Ce projet devrait permettre *in fine* de :

- identifier différentes zones de conflits entre usagers du lagon
- mesurer des indices d'impacts intégrés évolutifs
- informer les processus décisionnels de gestion

Un modèle simplifié (peu d'acteurs, pas d'interaction entre agents, pas de comportement adaptatif) est en phase finale de développement et pourra être à la disposition de l'étudiant si nécessaire.

Profil recherché :

L'étudiant(e) doit être motivé(e) par l'élaboration de modèles complexes, apprécier de faire partie d'un groupe interdisciplinaire mais savoir aussi travailler de façon indépendante, et disposer de solides connaissances dans la modélisation multi-agent. Des compétences en développement de modèles avec GAMA seraient appréciées.

Durée du stage : 6 mois – janvier à juin 2017

Lieu du stage : Laboratoire CRIOBE à Perpignan

Gratification : 546,01€/mois

Contact : Adresser CV et lettre de motivation à Joachim Claudet (joachim.claudet@gmail.com) et Patrick Taillandier (patrick.taillandier@inra.fr) pour le 15 décembre 2016 au plus tard.