

Titre du projet : Développement de méthodes d'analyse de données comportementales chez l'insecte



Nous recherchons un(e) étudiant(e) de M2 pour développer des méthodes d'analyses statistiques de données expérimentales complexes. Ces données ont été obtenues lors d'études comportementales au cours desquelles des insectes ont été exposés à différentes odeurs, afin d'évaluer lesquelles les attirent et avec quelle latence. Plusieurs paramètres ont été utilisés (nombre d'odeurs parmi lesquelles choisir, état de l'animal, type de dispositif utilisé). Les données ainsi obtenues peuvent être de nature différente (binomiale, comptage, compositionnelle) ; elles sont assez fréquentes dans notre domaine, mais paradoxalement les statistiques les plus appropriées pour les analyser ne sont pas vraiment en usage dans notre communauté.

Les objectifs de ce projet sont donc : 1) d'identifier et appliquer à ces jeux de données les méthodes d'analyse statistique les plus appropriées (des pistes pour les méthodes à utiliser existent déjà), et 2) de produire un tutoriel dans l'environnement R utilisable par la communauté des biologistes concernés par ces données. Le but est de produire un article méthodologique (ce qui pourrait être entamé lors du stage).

La personne recrutée devra avoir une formation mathématique solide en statistiques et en analyse des données afin d'identifier et formaliser les méthodes à utiliser. Elle devra être capable d'interagir dans un groupe pluridisciplinaire ; l'anglais sera la langue de travail du stage. Sans être indispensable, un minimum de curiosité pour l'analyse du comportement des insectes et/ou l'odorat serait un plus.

Veillez contacter Carlos Bustos pour postuler à ce M2 avec un CV et une déclaration de motivation en anglais (1 à 2 paragraphes).

Carlos Bustos (carlos.bustos@inrae.fr)

Institut d'Écologie et des Sciences de l'Environnement de Paris
Département Ecosens
<https://iees-paris.fr/departments/sensory-ecology/>