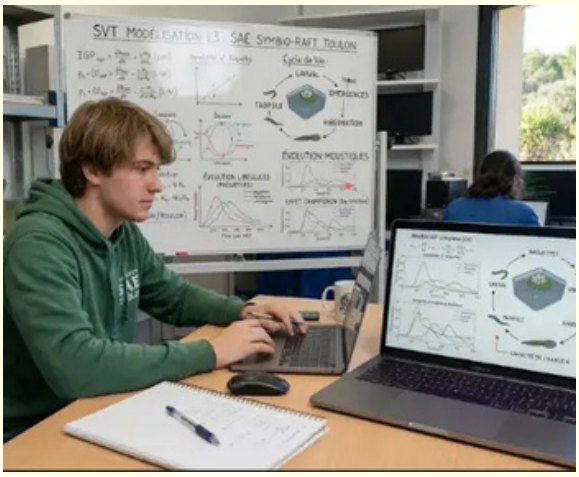
DIRECTEUR DE PROJET & MODÉLISATEUR PRINCIPAL EN ÉCOLOGIE DES POPULATIONS

Lieu de travail : Laboratoire de dynamique des populations / Université de Toulon / Terrains (réserves et bassins)

Mission Principale : Diriger scientifiquement le projet en concevant, développant et calibrant le modèle mathématique global de dynamique des populations. L'objectif est de simuler l'équilibre trophique optimal pour éradiquer les moustiques, de vérifier la viabilité théorique du radeau, et de fournir le cahier des charges chiffré aux équipes techniques et biologiques.



LES RESPONSABILITÉS DU POSTE :

Activité essentielles:

- Modélisation Mathématique : Développer et coder des équations différentielles (type Lotka-Volterra) modifiées pour intégrer la Prédation Intraguilde (IGP) et la capacité de charge des milieux urbains.
- Intégration des cycles de vie : Modéliser les variations saisonnières et les stades d'ontogenèse (têtards vs grenouilles adultes, larves vs nymphes vs libellules volantes) et leurs impacts sur la prédation.
- Design Itératif et Simulations : Ajuster continuellement le modèle en faisant varier les paramètres du radeau (Ex: que se passe-t-il dans l'équation si on met 10 baguettes d'émergence au lieu de 5 ? Si on augmente la surface du mycélium ?). Transmettre ces contraintes mises à jour à l'ingénieur éco-design.
- Recherche et Validation (Terrain & Labo) : Mener des recherches bibliographiques poussées et des observations en réserve naturelle ou en laboratoire pour calibrer le modèle avec des valeurs réelles (ex: quantifier combien de moustiques une libellule mange par jour, vitesse de reproduction selon l'alimentation).

QUALITÉS REQUISES :

- Maîtrise des mathématiques appliquées (équations différentielles) et des logiciels de modélisation / statistiques (R, Python).
- Expertise en écologie fondamentale, réseaux trophiques et physiologie animale (SVT).
- Rigueur dans la recherche bibliographique et la récolte de données empiriques sur le terrain.
- Excellent esprit de synthèse pour traduire des résultats mathématiques complexes en directives de construction simples pour le reste de l'équipe.
- Leadership et vision globale du projet.

Expositions aux risques :	
Chimiques	Non
Biologiques	Oui
Physiques	Non
Techniques	Oui
Autre(s) risque(s) : à préciser :	