



Appel à candidature Post-doctorat de 12 mois UMR Théma, Besançon



Simulations de mouvement pour la modélisation de la connectivité des habitats

Dans le cadre de recherches sur une version avancée du logiciel Graphab, le laboratoire Théma (UMR Univ. Marie et Louis Pasteur - CNRS) propose un contrat post-doctoral de 12 mois (période à définir courant 2026), à ouvert à des docteur.e.s en écologie. Rémunération 3 000 € brut environ.

Contexte et objectif

Graphab est un logiciel basé sur la théorie des graphes pour modéliser la connectivité des habitats écologiques. Il offre une grande souplesse d'usage mais reste limité par le principe des moindres coûts utilisé pour représenter les flux de déplacement. Une version avancée actuellement en développement intègre un module de simulation destiné à remplacer les distances coût par des simulations individuelles de déplacement.

Dans ce contexte, le projet vise à tester le paramétrage du module de simulation pour identifier les valeurs qui conduisent à des résultats vraisemblables par rapport à des déplacements réels. Les étapes de travail prévues sont :

- mobiliser des bases de données de déplacement, comme par exemple Movebank, pour extraire et préparer des jeux de données (espèces et régions à définir)
- mettre en place une carte d'occupation du sol générique dans la région concernée
- concevoir un protocole pour comparer les résultats avec les trajectoires réelles
- explorer les paramètres de simulation et identifier les combinaisons les plus réalistes

Ces travaux donneront lieu à un ou plusieurs articles dans des revues internationales en écologie.

Encadrement et moyens mis à disposition

Le travail de post-doctorat sera encadré par Jean-Christophe Foltête, Gilles Vuidel et Paul Savary. Il bénéficiera également de l'appui financier et scientifique du groupe Graphab. Le lieu de travail principal sera le laboratoire Théma (Campus Mégevand de l'UMLP, Besançon).

Compétences attendues et candidature

Le ou la candidat(e) doit être titulaire d'une thèse en écologie, avec si possible une spécialisation en écologie du mouvement. Une bonne maîtrise de l'information géographique, des analyses spatiales et statistiques, et de l'anglais scientifique sera appréciée.

Les candidatures doivent comporter un CV détaillé et une lettre de motivation précisant les précédentes expériences de recherche en écologie et/ou liées à la thématique. Elles doivent être adressées avant le 31 octobre 2025 à Jean-Christophe Foltête. Adresse pour l'envoi des candidatures ou pour tout renseignement complémentaire : jean-christophe.foltete@univ-fcomte.fr

Informations utiles

<https://www.movebank.org/cms/movebank-content/data-repository>

<https://thema.univ-fcomte.fr/productions/software/graphab/fr/home.html>

Foltête J.C., Vuidel G., 2025. Landscape graphs as tools for modelling and managing spatial ecological networks: current limits and new challenges. *Environmental Modelling and Software* 193: 106594

Foltête J.C., Vuidel G., Savary P., Clauzel C., Sahraoui Y., Girardet X., Bourgeois M., 2021. Graphab: An application for modeling and managing ecological habitat networks. *Software Impacts* 8: 100065.