

NOTRE AMBITION

A l'interface entre la recherche fondamentale et le terrain, l'Itavi apporte aux professionnels des filières avicole, cunicole et piscicole des expertises et des outils pour anticiper et s'adapter aux évolutions structurelles.

Itavi oriente ses activités techniques en vue de répondre aux objectifs suivants :

- o Evaluer et promouvoir les innovations technologiques ;
- o Maîtriser la qualité des produits ;
- o Apporter des références et réaliser des expertises ;
- o Explorer de nouveaux systèmes de production ;
- o Anticiper les évolutions structurelles.

Pour mener à bien nos missions, ce ne sont pas moins de 30 experts à l'écoute des problématiques rencontrés par les professionnels de l'élevage intervenant sur 9 thématiques :

- ❖ Economie
- ❖ Alimentation et Techniques d'élevage
- ❖ Bâtiment et Energie
- ❖ Bien-être animal
- ❖ Santé Hygiène
- ❖ Environnement
- ❖ Qualité des produits
- ❖ Elevage de précision
- ❖ Durabilité

TRANSMETTRE NOS SAVOIRS

Vous préparez un Master en mathématiques appliquées et vous avez envie de découvrir un univers scientifique passionnant, riche en challenges et en opportunités ? Nous vous offrons l'opportunité de réaliser votre stage à l'Itavi en vue d'accompagner nos experts dans leur mission et de vous enrichir d'une expérience au plus près de l'innovation scientifique.

Optimisation multiobjectif des formulations alimentaires sur mesure en aviculture

Contact

Merci d'adresser un CV et une lettre de motivation à:
Yann Guyot, guyot@itavi.asso.fr

Domaine: Modélisation et Adaptation au Changement Climatique

Contexte et objectif du projet dans lequel s'inscrit le stage

Le stage s'inscrit dans le cadre d'un projet de recherche visant à développer des stratégies alimentaires sur mesure en poulet de chair.

Cette approche innovante constitue une solution alternative prometteuse à la stratégie classique d'alimentation par phase, sans compromettre les performances zootechniques des animaux. L'alimentation sur mesure propose d'ajuster dynamiquement la composition de la ration distribuée aux animaux en fonction des performances réelles du lot en cours. Cette approche nécessite la formulation préalable de prémélanges, distribués ensuite selon des proportions variables adaptées quotidiennement. Cette approche se distingue de la formulation classique par sa recherche de minimisation du coût global du plan d'alimentation plutôt que du coût unitaire d'un seul aliment.

Objectif du stage et missions

Développer un formulateur multiobjectif pour l'alimentation sur mesure en aviculture, capable de concilier performance économique, impact environnemental et autonomie protéique nationale. Vous travaillerez en premier lieu sur l'amélioration de l'outil de formulation existant développé en langage Python (programmation bilinéaire). Cette phase comprend le développement de fonctionnalités avancées pour mieux intégrer les contraintes terrain.

Dans un second temps, le stage portera sur l'extension multiobjectif du formulateur. Cette mission implique l'intégration des indicateurs environnementaux et d'autonomie protéique comme objectifs de formulation.

Une phase de simulation sera consacrée aux tests de robustesse de la méthode dans différents contextes économiques, avec des matières premières variées. Vous comparerez les performances obtenues avec l'approche de formulation classique et évalueriez l'intérêt économique global de la stratégie.

Profil

De formation Master en mathématiques appliquées, vous avez une expérience en optimisation sous contraintes et en programmation linéaire et non linéaire. Cette mission mobilisera également votre capacité d'abstraction et de formalisation, le travail en autonomie comme en équipe, votre esprit critique ainsi que vos capacités d'analyse, de synthèse et de vulgarisation. Votre rigueur, votre prise d'initiative et votre esprit d'analyse vous permettront de réussir dans cette mission.

Conditions proposées

Stage de 6 mois sur le premier semestre 2026

Poste basé à Nouzilly, sur le site INRAE (37380)

Indemnités : **conforme à la réglementation en vigueur** (env 660€) + Indemnité de double résidence (résidence principale située à plus de 50 Km du lieu de stage) + participation aux frais de repas (tickets restaurant) + frais de déplacement + frais de téléphone portable dans les mêmes conditions que les salariés de l'ITAVI

Vous souhaitez en savoir plus sur les activités de l'Itavi ? Retrouvez-nous sur www.itavi.asso.fr