

Offre de stage niveau ingénieur ou master
6 mois / Septembre 2026

**Impact de la diversité génétique sur les propriétés fonctionnelles
et sensorielles de farines de légumineuses.**

Contexte

Le projet de recherche INTEGRALE (« Diversité génétique et transformation fonctionnelle des légumineuses : une approche intégrée du champ à l'assiette pour la sélection et la valorisation multi-usages ») mobilise un consortium pluridisciplinaire (génétique, sciences agronomiques, génie des procédés et physico-chimie des aliments, en couvrant l'analyse sensorielle et l'approche multi-acteurs) en associant les compétences de 5 partenaires (Terres Inovia, UMR Agroécologie Dijon, UMR IATE, UMR SayFood et le CTCPA). Il vise à mieux comprendre comment la diversité génétique des lentilles et des féveroles influence leur aptitude à la transformation, leurs fonctionnalités technologiques et leur acceptabilité sensorielle. Le projet INTEGRALE se focalise sur deux voies de transformation encore peu étudiées : le décorticage/broyage permettant l'obtention d'une poudre de légumineuse et la structuration de cette poudre sous forme de matrices pâteuses hydratées de type falafel. La compréhension de l'effet des paramètres procédés et physico-chimiques sur les propriétés fonctionnelles ainsi que les éventuels défauts sensoriels des fractions broyées est un enjeu clé pour orienter la sélection variétale et proposer des applications alimentaires pertinentes.

Problématique

Le stage proposé sera consacré à l'étude de l'impact de la diversité génétique de féveroles et de lentilles sur les propriétés fonctionnelles et sensorielles de leur farine. Pour cela un criblage sera réalisé sur environ 60 variétés de féveroles et 40 de lentilles. L'objectif sera d'identifier des groupes de variétés selon leurs caractéristiques et leurs fonctionnalités et de sélectionner des variétés représentatives de chaque groupe pour explorer leurs applications alimentaires.

Missions

D'un point de vue expérimental, le/la stagiaire sera amené à :

- Caractériser les propriétés fonctionnelles et sensorielles des pâtes obtenues par hydratation des farines de féverole et de lentille (aptitude à la réhydratation, rhéologie, texture, stabilité, défauts sensoriels)
- Mettre au point d'une méthode de caractérisation de la cohésion (mesures instrumentales et sensorielles) des matrices obtenues par les différentes farines (matrices pâteuses)

D'un point de vue méthodologique, le/la stagiaire sera amené à :

- Planifier et organiser ses expériences,
- Analyser et interpréter les résultats pour déterminer les groupes de variétés pertinents,
- Formuler des hypothèses permettant d'explicitier l'impact des variétés génétiques, des caractéristiques des farines (granulométrie, composition) et des paramètres physico-chimiques d'hydratation sur les propriétés fonctionnelles des produits obtenus, au travers d'une démarche expérimentale structurée,
- Rédiger un protocole de caractérisation de la cohésion,
- Rédiger un rapport et présenter les résultats à l'équipe projet.

Profil recherché

Étudiant(e) en école d'ingénieur agroalimentaire ou en master dans le domaine des sciences des aliments. Des compétences en formulation et en caractérisations physico-chimiques sont attendues. Une expérience en planification d'expériences et en analyse sensorielle serait un plus. Le/la candidat-e devra faire preuve de rigueur, d'autonomie et de créativité.

Conditions du stage

Ce stage rémunéré (4,35€/heure) sera réalisé au sein de l'UMR SayFood sur le campus Agro Paris Saclay (22 Place de l'Agronomie, 91120 Palaiseau). Le stage devra démarrer au premier trimestre 2026 pour une durée de 6 mois. Le/la stagiaire bénéficiera d'une prise en charge à hauteur de 75% d'un abonnement de transport en commun et d'un accès au restaurant CROUS à proximité. Le/la stagiaire sera encadré par Marine Moussier (EC ESA), Valérie Guénard Lampron (EC AgroParisTech) et Paul Menut (Pr AgroParisTech).

Contact

Merci de bien vouloir transmettre votre candidature (CV et lettre de motivation) à Marine Moussier (m.moussier@groupe-esa.com) et Valérie Guénard Lampron (valerie.guenardlampron@agroparistech.fr) avant le **22 mai 2026**.