

Offre de thèse CIFRE

Développement de nouvelles méthodes de caractérisation structurale et rhéologique de produits laitiers et végétaux

Danone Global Research and innovation Center & UMR SayFood

Contexte

La caractérisation des produits alimentaires fait appel d'une part à des techniques instrumentales, d'autre part à des analyses sensorielles conduites auprès de panels experts ou de consommateurs. Si les techniques instrumentales sont appréciées pour leur caractère répétable, leur fiabilité et leur rapidité de mise en œuvre, leur capacité à prédire les perceptions sensorielles reste limitée. Un enjeu majeur est donc de pouvoir développer de nouvelles méthodes instrumentales offrant un meilleur niveau de corrélation avec des descripteurs sensoriels mesurés indépendamment.

Objectif de la thèse

L'objectif de la thèse sera de développer de nouvelles méthodes analytiques de caractérisation de la structure et des propriétés rhéologiques de produits laitiers et végétaux, et d'établir de nouvelles relations entre ces paramètres et des mesures sensorielles réalisées par ailleurs avec des panels experts.

Dans ce cadre, vous serez amené à :

- Développer de nouvelles méthodes instrumentales permettant de caractériser la structure de produits laitiers/végétaux, notamment au travers de techniques de microscopie ou de diffusion de rayonnement.
- Développer de nouvelles méthodes instrumentales de caractérisation des propriétés rhéologiques (solicitations par différents types de contraintes, domaine non-linéaire, etc...) et tribologiques de produits laitiers.
- Développer des méthodes d'analyse et d'exploitation des résultats obtenus, avec l'objectif de définir des indicateurs permettant de faire des liens entre les données instrumentales et les descriptions sensorielles obtenues par un panel expert.

Compétences recherchées.

De niveau Master/Ingénieur, vous avez déjà eu l'opportunité de travailler sur la mise en place de techniques instrumentales de caractérisation de la structure ou des propriétés rhéologiques de produits complexes (aliments ou autres produits). Curieux, vous avez envie d'explorer les propriétés rhéologiques et structurales de produits complexes de façon poussée et de les relier à la perception sensorielle. Vous savez faire preuve de rigueur, tenir des échéances et piloter un projet impliquant plusieurs collaborateurs.

Environnement de recherche et conditions de travail

Le projet de thèse est le fruit d'une collaboration entre le Danone Global Research and innovation Center et l'UMR SayFood.

Danone est une entreprise alimentaire mondiale qui occupe une position de premier plan dans le domaine de l'alimentation saine grâce à ses 4 activités : Produits végétaux, produits laitiers, nutrition spécialisée et boissons. Sa mission, apporter la santé par l'alimentation au plus grand nombre, incarne l'engagement en faveur du progrès humain et de la réussite économique. Elle donne un sens au travail quotidien de nos presque 100 000 Danoners dans le monde.

L'UMR SayFood (INRAE-AgroParisTech-Univ. Paris-Saclay) est une unité de recherche dont les activités se focalisent sur les processus physiques, biochimiques et microbiologiques qui gouvernent les transformations alimentaires. En son sein, l'équipe GéPro s'intéresse aux relations entre structuration, réactivité et propriétés au sein des aliments et autres bioproduits. Elle regroupe une trentaine de personnels permanents et accueille de nombreux stagiaires, doctorants et post-doctorants.

Chacune des entités est installée dans de nouveaux locaux depuis 2022, à proximité l'un de l'autre, sur le site Paris-Saclay. Le/la doctorant.e sera amené à travailler sur chacun des sites et disposera d'un accès ouvert à un large panel d'outils expérimentaux de premier plan et aux compétences associées. Il/elle sera rattaché à l'école doctorale ABIES.

Candidature

Les candidatures (CV + lettre de motivation) ainsi que toute demande d'informations peuvent être adressées à

Véronique Bosc : veronique.bosc@agroparistech.fr

Paul Menut : paul.menut@agroparistech.fr

La date limite pour un dépôt de candidature est fixée au 17 juillet 2024, les candidats retenus se verront proposé un entretien le 22 juillet.