

CDD Ingénieur de Recherche

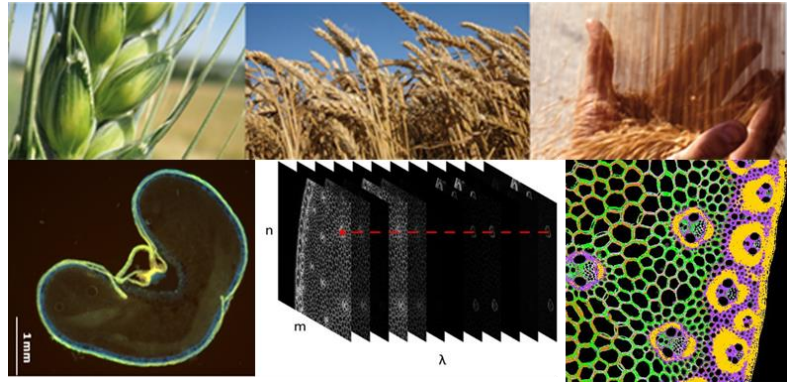
Contact

Cécile BARRON

UMR IATE
2 place Viala
34060 Montpellier Cedex 1

cecile.barron@inra.fr

Tel : +33 (0)4 99 61 31 04



Analyse d'images multispectrales

L'INRA souhaite recruter un ingénieur de recherche au sein de l'UMR « Ingénierie des Agropolymères et Technologies Emergentes » qui viendra en appui au projet DEFI BléDur, associant l'UMR IATE et 7 partenaires industriels. Ce projet vise à développer et améliorer les procédés pour réduire les consommations (énergie, eau, matière) et accroître la qualité des productions futures au sein de la filière blé dur française. L'ingénieur viendra en appui au volet dédié à la valorisation de co-produits de type sons. Ces derniers sont constitués de tissus biologiques de composition et structure différentes. Une des voies de valorisation choisie consiste à extraire, par des méthodes de fractionnement voie sèche, des composés d'intérêt nutritionnel dont la localisation est tissu-spécifique. Un des verrous actuels est d'estimer la dissociation de ces tissus à l'échelle des particules produites après broyage.

L'ingénieur recruté aura pour objectif d'établir l'état de dissociation des particules en développant une méthode basée sur l'imagerie multispectrale en fluorescence. Il mettra en place une approche chimométrique pour prédire l'origine tissulaire via

l'analyse des profils de fluorescence acquis à l'aide d'un système d'imagerie, dont l'usage, en tant qu'outil de quantification d'intensité de fluorescence, a été validé au cours de travaux de thèse antérieurs. Il s'attachera aussi à étudier la distribution spatiale des pixels labellisés pour établir un taux de dissociation au sein de particules, et pour une population de particules. Ce travail demandera des développements d'outil chimométrique d'exploration et de prédiction adaptés aux grands volumes de données. L'ingénieur devra s'attacher à la caractérisation d'échantillons pulvérulents et envisager les contraintes afférentes à la fois à la préparation des échantillons, l'acquisition des images et leur traitement, et les modèles chimométriques à mettre en place. Il travaillera en étroite collaboration avec le personnel technique en charge de la préparation des échantillons et de l'acquisition des images. Outre l'apport méthodologique, l'ensemble de ces travaux permettra une meilleure connaissance de la variabilité des grains de blé dur et une meilleure compréhension des processus de fragmentation des sons.

Profil recherché

- Doctorat / Master scientifique avec des compétences en chimométrie et analyse d'image.
- Connaissance approfondie des méthodes d'analyses multivariées (linéaires, exploratoires ou supervisées etc), programmation sous Matlab.
- Connaissance en spectroscopie de fluorescence, intérêt pour la pluridisciplinarité
- Autonomie et capacité à conduire le travail en interaction avec les différents personnels impliqués sur le projet (techniciens, chercheurs).
- Lecture et rédaction de rapports en français et en anglais

Durée: 12 mois, démarrage envisagé dès que possible.

Localisation: UMR IATE, Montpellier (campus de La Gaillarde)

Salaire: ~2000-2400€ brut/mois selon diplôme et expérience

Fournir CV + Lettre de motivation par mail avant le 20/10/2018