

CARACTERISATION STRUCTURALE DES ALIMENTS ET IMAGERIE

Code UE : HAA709V

Crédits : 3 ECTS

Semestre : 1

Heures enseignées : Cours 13.5h, TD 3h

RESPONSABLE(S) PEDAGOGIQUE(S)

Eric Rondet, eric.rondet@umontpellier.fr

OBJECTIFS

Au sein du pôle Génie d'élaboration, cette UE contribue à fournir aux étudiants les connaissances nécessaires concernant l'élaboration et la caractérisation des bioproduits. Il s'agit ici plus particulièrement d'axer l'enseignement sur les Sciences et Technologies des Milieux Granulaires et sur leurs voies de caractérisation et notamment la microtomographie à rayons X.

DESCRIPTION DU CONTENU DE L'UE

Cette UE de Caractérisation structurale des Aliments et Imagerie constitue une des deux UE du Pôle « Génie d'Elaboration des Bioproduits » du master 1 ICOA. La seconde UE de ce pôle interviendra au second semestre et s'intitule Elaboration et Structuration des Bioproduits. Le programme et la progression pédagogique ont été envisagés à l'échelle de ces deux UE au sein desquelles seront abordées les voies d'élaborations des matrices alimentaires et leur caractérisation structurale notamment par les méthodes d'imagerie. Concernant plus spécifiquement l'UE Caractérisation structurale des aliments et Imagerie, un intérêt tout particulier sera porté aux Sciences et Technologies des matériaux granulaires qui constituent une large part des produits alimentaires intermédiaires ou finis. Outre les voies de caractérisation classique de ce type de milieux qui seront abordées, un focus particulier sera porté sur la technique de microtomographie à rayons X qui est particulièrement bien adaptée à la description et à la quantification de la microstructure de ce type de milieux.

Introduction de l'UE / Introduction aux Sciences et Technologies des Matériaux Granulaires

I. Mode d'obtention des Matériaux Granulaires (MG) :

Par voie solide

Par voie liquide

II. Mise en œuvre des MG

III. Caractérisation des MG

IV. Thématique recherche

V. La microtomographie rayons X comme outil de caractérisation en Science des Aliments

VI. Enseignements dirigés

PRE-REQUIS NECESSAIRES

Etre titulaire d'une L3 ou diplôme équivalent reconnu par l'Université

PRE-REQUIS RECOMMANDES

Des bases sérieuses de Mathématique et de Physique sont nécessaires pour suivre confortablement les enseignements.