

# ELABORATION ET STRUCTURATION DES BIOPRODUITS

**Code UE :** HAA805V

**Crédits :** 3 ECTS

**Semestre :** 2

**Heures enseignées :** Cours 22.5h, TD 3h

## RESPONSABLE(S) PEDAGOGIQUE(S)

Céline Pochat, [celine.pochat@umontpellier.fr](mailto:celine.pochat@umontpellier.fr)

## OBJECTIFS

L'UE « Elaboration et structuration des bioproduits » propose des connaissances théoriques, associés à des exemples pratiques, sur l'élaboration de bioproduits et sur l'étude de leur structuration. Elle complète l'UE « Caractérisation structurale des aliments et Imagerie » dans le pôle Génie d'Elaboration des Bioproduits.

## DESCRIPTION DU CONTENU DE L'UE

Les procédés de fabrication des bioproduits impliquent des étapes d'élaboration et de structuration. Le choix des matières premières, leur introduction à chaque étape et leurs interactions pendant le procédé d'élaboration va décider de la structure des bioproduits élaborés. Il est donc important de connaître les mécanismes physico-chimiques impliqués au cours de la transformation des matières premières, afin de pouvoir contrôler le procédé. Il est aussi indispensable de disposer d'outils de caractérisation des matrices élaborées pour en définir la structure qui débouchera sur la texture finale des bioproduits.

- I. Introduction au génie d'élaboration des bioproduits
- II. Aspects physico-chimiques pour l'élaboration/structuration de bioproduits
  - II.1. Physico-chimie de la formulation, fonctionnalité et fonctionnalisation des polymères
  - II.2. Physicochimie de la matière molle (biopolymères et colloïdes) – application en ingénierie alimentaire
- III. Les procédés membranaires pour l'élaboration des bioproduits
- IV. Caractérisation des matrices alimentaires
  - V.1 Rhéologie des matrices complexes
  - V.2. Techniques spectroscopiques
  - V.3. Outils d'observation de la structure

## PRE-REQUIS NECESSAIRES

Etre titulaire d'une L3, ou diplôme équivalent reconnu par l'Université.  
Avoir suivi l'UE « Caractérisation structurale des aliments et Imagerie ».

## PRE-REQUIS RECOMMANDES

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