

# EMBALLAGES ALIMENTAIRES : OUTILS DE CONCEPTION POUR UNE REDUCTION DES PERTES ALIMENTAIRES

**Code UE :** HAA917V

**Crédits :** 2 ECTS

**Semestre :** 2

**Heures enseignées :** Cours 9h, TP 3h

## RESPONSABLE(S) PEDAGOGIQUE(S)

Stéphane Peyron, [stephane.peyron@umontpellier.fr](mailto:stephane.peyron@umontpellier.fr)

## OBJECTIFS

- Comprendre le rôle d'un emballage dans la maîtrise de la qualité et de la sécurité des aliments
- Appréhender le rôle du matériau d'emballage dans la maîtrise des transferts de matière.
- Acquérir des connaissances sur le dimensionnement et les procédés de fabrication des emballages
- Maitriser les outils et stratégies d'évaluation de l'impact environnemental de l'emballage

## DESCRIPTION DU CONTENU DE L'UE

Cet UE apporte une ouverture forte vers le secteur industriel de l'emballage alimentaire, premier secteur d'innovation dans le domaine de l'agro-alimentaire, mais aussi porteur d'enjeux majeurs d'un point de vue environnemental. L'emballage, au travers de ses nombreuses fonctions, est un instrument essentiel pour la conservation de la qualité des produits alimentaires dont l'utilisation étendue impose cependant une nécessaire transition vers une approche d'économie circulaire. L'objectif poursuivi est la conversion du mode linéaire « fabriquer, consommer, jeter » à un modèle qui privilégie la réduction de consommation de ressources, le réemploi des produits et le recyclage des matières. Cet enseignement décrit les solutions techniques qui permettent de s'inscrire dans cette démarche en intégrant l'ensemble du cycle de vie des produits, de leur conception à la gestion des déchets, en considérant l'emballage comme un levier de réduction des pertes et gaspillages alimentaires liés à la consommation.

L'ensemble de thèmes abordés intègre les questions d'interactions dans les systèmes aliment-emballage, aspects liés au maintien de la qualité et de la sécurité des produits alimentaires emballés, des transferts de matière et de leur modélisation. Les différentes voies de réduction d'impact sont exposées à travers une présentation des voies de recyclage des matériaux synthétiques et des matériaux biodégradables à base d'agro-polymères ou issus de la biotechnologie.

1. Introduction de l'UE : définition, grandes fonctions et cadre réglementaire
2. Panorama des matériaux pour l'emballages des denrées alimentaires
3. Les transferts de matières dans les systèmes emballage-aliments
4. Recyclages et recyclabilité des matériaux synthétiques
5. Les solutions biodégradables
6. Présentations des outils de conception raisonnée des emballages

## PRE-REQUIS NECESSAIRES

- Connaissance des voies de dégradation des aliments

- Connaissance des phénomènes et lois de transfert de matière

#### PRE-REQUIS RECOMMANDES

- Connaissance des propriétés physique des matériaux d'emballages