

Master Sciences et technologies de l'agriculture, de l'alimentation et de l'environnement

Sciences alimentaires

Responsable	Descriptions	Informations
Valerie DEYRIS, LEGIER valerie.deyris@univ-amu.fr	Code : S47BI1A9BIS Nature : Domaines : Sciences et Technologies	Composante : Faculté des Sciences Nombre de crédits :

LANGUE(S) D'ENSEIGNEMENT

Français

CONTENU

1. Historique et évolution des sciences des aliments
2. Importance de l'eau en agro-alimentaire : l'activité de l'eau
3. Propriétés nutritionnelles des aliments : digestibilité, valeur biologique, score chimique, CEP, UPN, FCA, ANC...
4. Propriétés fonctionnelles des aliments
 - Interactions avec l'eau : propriété d'hydratation et pouvoir épaississant.
 - Interactions intermoléculaires : propriété texturante et pouvoir gélifiant.
 - Interaction interfaciale : pouvoir moussant et émulsifiant.
5. Chimie des constituants alimentaires : les groupes d'aliments
 - Aspects chimiques des lipides, protéines et glucides : notions générales
 - Groupes d'aliments : lait, œufs, produits carnés, poisson, végétaux (fruits/légumes et céréales), matières grasses...
6. Principaux traitements technologiques des denrées alimentaires
 - Opérations mécaniques (manutention, parage, découpe, lavage...)
 - Opérations de transfert de matière (Extraction, distillation, séchage)
 - Opérations de transfert de chaleur (Cuisson, refroidissement)
 - Opérations de transfert de quantité de mouvement (Décantation, centrifugation, filtration...)
7. Conséquences chimiques et biologiques des traitements technologiques
 - Introduction : panorama des traitements, des réactions et des produits
 - Impacts biochimiques, nutritionnels et toxicologiques de la technologie alimentaire
 - Moyens de maîtrise et de prévention :
 1. Mécanismes naturels de protection.
 2. Bonnes pratiques technologiques

TD " Projet Produit Innovant " : projet sur 2 ans de mise en pratique les connaissances fondamentales et appliquées acquises en M1 & M2 (Biochimie, microbiologie, biotechnologie, toxicologie, nutrition, sciences et sécurité des aliments, recherche, développement & innovation en industrie agroalimentaire, marketing, gestion durable de projet, management d'entreprise, management de la qualité et de la sécurité en IAA) à travers **la création d'un produit alimentaire nouveau et innovant** :

- Recherches préliminaires pour formuler l'idée du produit ou du concept et s'assurer qu'il n'existe pas sur le marché
- Recherches prospectives de faisabilité : étude de marché, analyse des besoins, etc.
- Premiers essais techniques, adoption ou reformulation de l'idée ou du concept

COMPÉTENCES À ACQUÉRIR

Connaitre les constituants alimentaires, leur évolution de champ à la cellule ainsi que leur analyse.

MODALITÉS D'ORGANISATION

32h C + 12h TD

VOLUME HORAIRE

- Volume total: 44 heures
- Cours magistraux: 32 heures
- Travaux dirigés: 12 heures

CODES APOGÉE

- SAEA17AJ [ELP]

M3C

Aucune donnée M3C trouvée

POUR PLUS D'INFORMATIONS

[Aller sur le site de l'offre de formation...](#)



Dernière modification le 10/02/2023