

**Mardi 26 au jeudi 28 septembre 2017**

(2,5 jours / 17h de formation) - 1 270 € HT

Réf : CG1



—> Mieux acquérir ou approfondir les connaissances des huiles, de mieux appréhender leur diversité en termes de constituants et de catégories, de connaître leurs principales caractéristiques physicochimiques et d'intégrer leur encadrement réglementaire et normatif.

**J 1 - 26/09/2017 - 14h -17h30**

## Présentation générale des huiles

*Florent JOFFRE - ITERG*

- ◆ Origines, principales sources végétales et animales, définitions, brève présentation des modes d'obtention des huiles végétales, grandes utilisations (alimentaires et non alimentaires) et propriétés.
- ◆ Composition globale.

## Les constituants

- ◆ Acides gras : structure, nomenclature, classification. / Triglycérides : structure, nomenclature, composition. Introduction aux constituants mineurs naturels – Autres composés mineurs.

## (Les principales propriétés des constituants majoritaires)

- ◆ Impact de l'insaturation sur les propriétés des corps gras – Introduction aux propriétés physiques.
- ◆ Réactivité chimique des acides gras et des triglycérides. Intérêt nutritionnel des lipides en lien avec leurs rôles physiologiques.

## Descriptif de quelques corps gras

- ◆ Huiles végétales oléiques, linoléiques et linoléniques / corps gras d'origine animale (compositions) / graisses et beurres végétaux. Nouvelles huiles, tendances, innovations.

## Matières grasses : origines, nature, propriétés

- ◆ Généralités : d'où viennent les huiles et les corps gras ? De quoi sont-ils faits ? / Comment sont-elles fabriquées, transformées ? / Propriétés essentielles et « fragilités » particulières. Critères clés de leur mise en œuvre en fonction des utilisations.

**J 2 - 27/09/2017 - 8h30-12h15 /14h-17h30**

## Les constituants mineurs naturels des huiles et corps gras

*Franck DEJEAN - ITERG*

- ◆ Les phospholipides et les autres lipides polaires.
- ◆ L'insaponifiable : définition ; principaux constituants (stérols, tocophérols – vitamine E) autres constituants (aliphatiques ; alcools triterpéniques; caroténoïdes ; vitamines liposolubles A, D ; chlorophylles..

## Phénomènes d'altération – maîtrise & contrôle

*Florent JOFFRE - ITERG*

- ◆ Hydrolyse : description, cinétique, maîtrise et contrôle analytique.
- ◆ Oxydation : schéma général, paramètres d'influence. Maîtrise de l'oxydation.
- ◆ Thermo-oxydation : description, conditions, réactions et produits formés, dégradations consécutives, spécifications et contrôle analytique des huiles de friture.

**J 3 - 28/09/2017 - 8h45-12h00 / 13h30-16h30**

## Propriétés physiques et rhéologiques

*Guillaume CHOLLET - ITERG*

- ◆ Etat solide et polymorphisme des triglycérides / Structure triglycéridique, rhéologie et fonctionnalités / Fusion-Solidification - Teneur en solide / Autres caractéristiques physiques.

## Réglementation / Normalisation du commerce international—Etiquetage alimentaire

*France MARET - ITERG*

- ◆ Contexte réglementaire (France, UE) / Règle d'étiquetage (allégations nutritionnelles, appellations) / Spécifications et normes commerciales internationales [Codex Alimentarius et Conseil Oléicole International (huiles d'olive)].