

## COMPOSITION ET PROPRIETES DES HUILES

(Réf : GC1 du jeudi 25 au jeudi 27 septembre 2018 – 17,5 heures)



### Objectifs pédagogiques

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.

### Public concerné et prérequis

- Ingénieurs, Cadres et Techniciens des services R & D, Production, Contrôle Qualité, Marketing.  
Professionnels des secteurs huilerie, agro-alimentaire, GMS, alimentation animale, ingrédients et additifs, lipochimie, savonnerie, cosmétique, pharmacie.
- Notions en physico-chimie au besoin rappelées au début de stage.

### Moyens pédagogiques et techniques

- Le formateur mobilise l'expérience personnelle de chacun et sollicite la participation interactive des stagiaires au travers de temps de discussions et d'échanges. Les exposés sont adaptés aux objectifs par le choix d'informations ciblées et d'exemple concrets, références d'ouvrages ou d'articles scientifiques.
- Support de formation (papier et version pdf ; annexes selon le cas) ; Exposés théoriques avec moyens audiovisuels en salle; Présentations sont réalisées au moyen de diaporamas pouvant inclure des liens vers des vidéos, sites web...
- Agrément : Organisme de formation enregistré sous le numéro 72.33.P0199.33 auprès du Préfet de Région de la Nouvelle Aquitaine.

### Encadrement

- Florent JOFFRE : Responsable Développement Analytique & Responsable Formations – ITERG
- Franck DEJEAN : Chargé d'Affaires et Responsable des Ventes - ITERG
- Guillaume CHOLLET : Responsable Unité Lipochimie - ITERG
- France MARET : Documentaliste – ITERG

### Suivi et évaluation

- Bilan des connaissances : quizz
- Fin du stage : questionnaires d'évaluations et échanges.

### Lieu

Laboratoires de l'ITERG  
11 rue Gaspard Monge – 33610 CANEJAN

Plan d'accès (lien ici) : gare Bordeaux St Jean ou aéroport  
Bordeaux-Mérignac.

*Durée : 17,5 heures réparties sur 2,5 jours*  
*Attention : Un nombre insuffisant d'inscrits peut conduire à l'annulation de ce stage*  
*Prix du stage : 1 270 € €HT / personne*  
*(incluant frais d'enseignement & déjeuner jour 2&3)*  
*Inscription : Sandra LACOUR*  
*Tél direct : 05.56.36.54.55 - s.lacour@iterg.com*

## COMPOSITION ET PROPRIETES DES HUILES

(Réf: GC1 du jeudi 25 au jeudi 27 septembre 2018 – 17,5 heures)

### Programme détaillé :

Jour 1 – **Mardi 25/09/2018** 14h00 – 17h30

#### Accueil – Introduction du stage

##### Présentation générale des huiles

Florent JOFFRE – (3h30)

- 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 triglycérides. Intérêt nutritionnel des lipides en lien avec leurs rôles physiologiques.

##### Descriptif de quelques corps gras

- Huiles végétales oléiques, linoléiques et linoléiques / 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.

Jour 2 – **Mercredi 26/09/2018** 8h45 – 12h15 / 14h00 – 17h30

##### Les constituants mineurs naturels des huiles et corps gras

Franck DEJEAN – (2h30)

- 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 – (4h30)

- 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. *Visite laboratoires de l'ITERG (sous réserve d'accessibilité)*

Jour 3 – **Jeudi 27/09/2018** 8h45 – 12h15 / 13h30 – 17h00

##### Propriétés physiques et rhéologiques

Guillaume CHOLLET - (3h30)

- Etat solide et polymorphisme des triglycérides / Structure triglycéridique, rhéologie fonctionnalités / Fusion-Solidification - Teneur en solide / Autres caractéristiques physiques.
- Caractéristiques rhéologiques et propriétés fonctionnelles des corps gras.

##### Réglementation / Normalisation commerce international / Etiquetage alimentaire

France MARET - (3h30)

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