

# La formulation des émulsions et microémulsions

→ Vous consoliderez les connaissances techniques et scientifiques relatives à la formulation des émulsions et des microémulsions.

→ Vous connaîtrez les paramètres critiques de formulation qui affectent la stabilité et la viscosité, les diagrammes bi-dimensionnels d'études de formulation et leur lien avec les traditionnels diagrammes ternaires et les méthodes prédictives de mesure de la stabilité.

→ Vous saurez définir les études d'optimisation qualitative et quantitative des excipients d'une formule et définir une stratégie de formulation d'émulsion ou de microémulsion en fonctions des propriétés recherchées.

## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

**Établir Définir** un plan de formulation d'une émulsion ou d'une microémulsion.

**Connaître** les formes physiques associées à une formule (émulsion simple, multiple, mini ou nanoémulsion, microémulsion).

**Déterminer** les paramètres critiques du procédé de fabrication d'une émulsion (ordre d'incorporation des composants, contrôles en cours de procédé)

**Être** un interlocuteur averti dans un projet de développement interne ou externalisé d'une émulsion ou d'une microémulsion.

## FORMATEUR(S)

**Dr. Thierry BREUL** : Physico-chimiste et galéniste, il a dirigé des laboratoires de contrôle et de formulation chez Sanofi Beauté et Sanofi Recherche ainsi que le centre de R&D de CLL Pharma, et dirige actuellement l'Institut Nord-Sud de Coopération Biopharmaceutique au CNRS à Montpellier. Chargé de l'enseignement de la formulation à l'université de Nice Sophia-Antipolis, c'est un ancien professeur à la faculté de pharmacie de Montpellier, avec de

nombreuses années d'expérience de formation continue en entreprises. Il est l'auteur de nombreux brevets de formulation galénique et a dirigé le développement pharmaceutique de plusieurs médicaments.

Sa longue expérience de l'enseignement académique couplée à ses activités de R&D et d'expert auprès de l'industrie donnent à ce stage une dimension à la fois théorique et opérationnelle.

• **12 & 13 novembre 2018**

**2 JOURS**

Code produit : **FEMCOS**

Lieu : BOULOGNE BILLANCOURT

1 287, 50 € H.T Adhérents Ifis

1 287, 50 € H.T Adhérents Febea

1673, 75 € H.T Prix public

**Contact : Johanna Lemler**

Tél : 01 85 76 18 84

Fax : 01 46 03 98 34

[j.lemler@ifis.fr](mailto:j.lemler@ifis.fr)



**IFIS COSMÉTIQUE**

# PROGRAMME

## ■ Les formes galéniques liquides et semi-solides

- Définitions, structures physico-chimiques

## ■ Interactions moléculaires en milieu liquide

- Interactions de van der Waals, Lewis, liaisons H, transitions de phase, solvation, miscibilité, solubilisation micellaire, complexes d'inclusion

## ■ Les phases aqueuses

- Solubilité, dissolution, solutions aqueuses vraies, solutions micellaires, domaines de stabilité

## ■ Les phases grasses

- Les lipides, solutions lipidiques, suspensions lipidiques, procédés de fabrication et stabilité

## ■ Les tensioactifs et co-tensioactifs

- Origines (naturelles, hémi-synthétique, synthétique)
- Classifications et natures chimiques (ioniques, HLB, CMC, TMC)
- Notions de HLB requis, efficacité et effectivité

## ■ Les émulsions

- Structures et stabilité, composition et formulation, diagrammes de phase, procédés d'émulsification

## ■ Les microémulsions

- Structures et composition, rapport « R » de Winsor, formulation, diagrammes d'optimisation

## ■ SEDDS et SMEDDS

- Self emulsifying drug delivery systems, Self microemulsifying drug delivery systems : compositions et règles de formulation

## PUBLIC CONCERNÉ

Les techniciens, agents de maîtrise, ingénieurs et pharmaciens de l'industrie travaillant dans le domaine du développement et de la production des formes cosmétiques, notamment en formulation, contrôle, qualité, réglementation ou marketing, qui souhaitent améliorer leurs connaissances scientifiques, techniques relatives aux émulsions et aux microémulsions.

## PÉDAGOGIE

Méthode C

## INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Prérequis : AUCUN. Chaque formation donne lieu à l'envoi d'une attestation de fin de formation. En cas d'évaluation des acquis, les résultats sont communiqués.

