



Ingénierie de la formulation cosmétique



Niveau d'étude
BAC +4



ECTS
4 crédits



Composante
Faculté des
Sciences

En bref

- **Date de début des cours:** 1 sept. 2021
- **Langue(s) d'enseignement:** Français
- **Méthode d'enseignement:** En présence
- **Organisation de l'enseignement:** Formation initiale
- **Ouvert aux étudiants en échange:** Non

Présentation

Description

Etude de l'ensemble du développement d'un produit cosmétique

- * Définition d'un produit cosmétique
- * Lancement du développement, les interactions du service développement avec les services marketing, industrie, réglementaire : besoins, attentes, fonctionnement et procédures
- * Etude de l'ensemble des tests possibles : d'analyse sensorielle, de stabilités physicochimique, d'innocuité et de sécurité sanitaire, d'efficacité.
- * Etude de la transposition industrielle
- * Etude des interactions avec le packaging et les tests associés
- * La description du dossier information produit ou dossier cosmétique légal

Etude des émulsions, définitions, caractéristiques et formulation

Etude des phénomènes d'instabilités des émulsions et des solutions de stabilisation

Partie pratique :

Formulation des émulsions eau dans huile, huile dans eau et gel crème

Etude des ingrédients, nature chimique, comportement physique et formulation

Etude du matériel de formulation

Mise en place des tests sensoriels, physicochimiques et de stabilité.

Développement d'une formule en plusieurs étapes avec des contraintes imposées.

Analyse critique des résultats obtenus.

En ce qui concerne l'initiation au génie chimique appliqué au domaine de la cosmétique, les étudiants devront travailler sur un cas d'étude qui décrit la production à l'échelle laboratoire d'un produit cosmétique, et puis trouver le moyen de le produire à une échelle supérieure.

Volumes horaires* :



CM :15

TP : 25

Objectifs

Pour se positionner en tant que cadre de l'industrie cosmétique acquérir les fondamentaux scientifiques et techniques pour la formulation et initier les étudiants au génie chimique appliqué au domaine de la cosmétique.

Les objectifs sont d'une part :

Acquérir les connaissances théoriques

- * Emulsion cosmétique
- * Développement d'un produit cosmétique
- * Les tests associés au développement
- * Les services d'entreprise connectés au développement de formules
- * La transposition industrielle

Acquérir les connaissances pratiques

- * Les techniques permettant de formuler les émulsions simples
- * Les méthodes de formulation
- * Le respect des règles de sécurité
- * Le développement d'émulsion ayant des contraintes techniques imposées
- * L'autonomie de formulation d'émulsion simple
- * Les contraintes de montée en échelle

Et d'autre part :

- * Redimensionner un procédé de l'échelle laboratoire à l'échelle pilote.
- * Évaluer l'influence des conditions d'un procédé sur son rendement.
- * Comprendre le sens physique d'un paramètre du procédé.
- * Déterminer les paramètres d'un modèle d'après des données expérimentales.
- * Utiliser un modèle simple pour prédire le déroulement du degré d'avancement d'une réaction en prenant en compte les effets thermiques.

Pré-requis nécessaires

Chimie niveau licence

Contrôle des connaissances

Contrôle Continu Intégral

Syllabus

Enseignements dispensés par des intervenants industriels et des enseignants-chercheurs spécialisés dans le domaine concerné.

Informations complémentaires

Contact(s) administratif(s) :

Secrétariat Master Chimie

<https://master-chimie.edu.umontpellier.fr/>

Infos pratiques



Contacts

Responsable pédagogique

Veronique MONTERO

✉ veronique.montero@umontpellier.fr

Responsable pédagogique

Brais MARTINEZ LOPEZ

✉ brais.martinez-lopez@umontpellier.fr

Lieu(x)

➤ Montpellier - Triolet