



BIOLOGIE CELLULAIRE ET CUTANÉE

Durée	Date	Lieu
2 jours	2-3/10/17	Paris

PROGRAMME (9H00 - 17H00)

La cellule : sa définition, ses principaux composants et leurs fonctions au sein de la cellule

La membrane cellulaire : les constituants (phospholipides, stérols, protéines de jonction ou communicantes), les rôles de la membrane cellulaire (délimitation de l'espace cellulaire, zone de contact et de communication entre les cellules, rôle dynamique dans le maintien de la forme des cellules, sa mobilité) et ses rôles dans la capture de composants.

- Le cytoplasme : constitution de base et structure physicochimique du milieu de vie interne aux cellules, les éléments fibrillaires du microscopie et leur importance dans la mobilité de certaines cellules.
- Le noyau cellulaire : sa structure générale et ses variations de forme, de position selon les types cellulaires, ses principales fonctions au sein de la cellule : support à l'information génétique (notions d'ADN, de chromatine et de chromosomes, de télomères), inducteur des synthèses protéiques (notions d'ARN messagers et de transferts, rôle des ribosomes dans la transcription des protéines...).
- Les mitochondries : structure de base, signification évolutive, leur capacité d'autoreproduction, leurs principaux rôles (respiration oxydative, fourniture énergétique pour les métabolismes cellulaires, notion de découplages).
- Les lysosomes : signification et rôle de régulation des métabolismes cellulaires, leurs principaux dysfonctionnements (les défauts de dégradation des macromolécules, les produits d'accumulation comme les lipofuscines).
- Mécanismes biologiques (les plus couramment mis en jeu au sein des cellules vivantes) : reproduction, notion de cellule souche, synthèses, apoptose, mort cellulaire, métabolisme de l'eau, des protéines, des lipides.

Approfondissement : les cellules cutanées

- Découverte des cellules cutanées : structure et organisation générale de la cellule, organites cellulaires et principales fonctions / Spécificités morphologiques et fonctionnelles des différentes cellules constitutives de la peau (kératinocytes, cornéocytes, adipocytes, fibroblastes...).
- Cellules épithéliales : kératinocytes, cornéocytes, mélanocytes, cellules de Langerhans.
- Cellules conjonctives : cellules de Merkel, fibroblastes, mastocytes, adipocytes, sébocytes.
- Pour chaque type cellulaire seront abordés les points suivants : structure générale et mise en place des organites spécifiques à chacun des types cellulaires ; aspects biochimiques et mécanismes métaboliques mis en jeu dans le fonctionnement de chacun.

Généralités sur la peau, sa couche superficielle

- Découverte de la biologie de la peau (la peau, structure et morphologie générale).
- L'épiderme, la glande sudoripare, la jonction dermo-épidermique, le derme et l'hypoderme (structure, organisation générale, principaux constituants, principales fonctions).
- Les annexes épidermiques : structure et chimie métabolique de ses extensions et leurs rôles physiologiques.

La jonction dermo-épidermique et les couches sous-jacentes

- La jonction dermo-épidermique : sa structure et son organisation tridimensionnelle, ses rôles dans le maintien de l'intégrité du tissu cutané, ses principaux composants et son rôle dans la communication cellulaire.

- Le derme : sa structure et son organisation, les principaux constituants cellulaires, fibreux et matriciels. Importance du fibroblaste dans la mise en place des fonctions du derme : modelage, réparation tissulaire, défense immune.
- L'hypoderme : structure, organisation générale, métabolisme graisseux (anabolisme et catabolisme des graisses).
- Le tissu adipeux : caractéristiques et organisation générale du tissu hypodermique, principaux constituants de l'hypoderme et leurs rôles au sein de la peau (cellules graisseuses, préadipocytes, adipocytes bruns, adipocytes blancs, cellules immunitaires et vasculaires, structures fibreuses et matricielles, les systèmes vasculaires, lymphatiques et nerveux, diverses formes de tissus graisseux et leurs fonctions dans l'organisme, graisse blanche et graisse brune, rôles du tissu hypodermique, thermorégulation, protection mécanique).

L'épiderme

- Aspect de surface, organisation générale du tissu épidermique, fonctions et mécanismes biochimiques mis en jeu : kératinisation, mélanisation, médiation immunitaire, médiation neurologique.
- La kératinisation : suivi des différentes étapes de mise en place de l'épiderme (la phase de multiplication des kératinocytes de la basale et le rôle des cellules souches dormantes, les phases de différenciation et de maturation des kératinocytes et ses principaux déterminants, la phase d'apoptose ou mort cellulaire et sa signification au sein de l'épiderme, la cornification étape de mise en place de la couche cornée et ses principales caractéristiques biologiques et biochimiques, la phase terminale de desquamation et ses mécanismes enzymatiques de mise en oeuvre).

Évaluation de la formation : QCM

Conclusion

LIEU DE STAGE	DATE
Paris	2 & 3 octobre 2017
OBJECTIFS	PUBLICS CONCERNÉS
Cette formation de 2 jours vous permettra de découvrir les différentes cellules constitutives de la peau et des cheveux, l'ensemble des tissus cutanés et capillaires et vous apportera une meilleure connaissance de leurs différentes fonctions afin d'appréhender l'action des produits cosmétiques sur la peau, les cheveux et les ongles.	Module d'initiation accessible à toute personne scientifique ou marketing souhaitant acquérir des connaissances de base sur la cellule, la peau, les cheveux et leurs grandes fonctions.
FORMATEUR	RESPONSABLE PÉDAGOGIQUE
Dr Christine Laffogues (Ph.D.), Laboratoire de dermopharmacologie et cosmétologie, Faculté de Pharmacie - Université Paris-Sud 11, Châtenay-Malabry	Jannick Thiroux, cosmétologue
MOYENS PÉDAGOGIQUES	PRIX : 1 200,00 euros HT (1 440,00 euros TTC)
Paperboard, présentation PowerPoint, cahier pédagogique, articles, sites internet. Exercices	Tarif incluant la participation à l'enseignement, la fourniture des documents pédagogiques ainsi que le déjeuner et les pauses.

ANNEXE : MÉTHODE

Cette formation s'adresse à des praticiens (responsable formulation, responsable marketing, responsable R&D, responsable scientifique, personnes en charges de dossiers de création ou de développement produit, représentants de l'industrie) recherchant un perfectionnement de leur compétences en matière de cosmétologie.

1 - MÉTHODE

Le stagiaire est invité à sélectionner lors de son inscription une ou plusieurs formations de son choix auxquelles il participera. Pour chaque formation, le stagiaire reçoit, à son entrée dans la salle, un dossier constitué du cadrage du sujet, du plan des différentes interventions et des contributions des intervenants.

1.1 - Déroulement type d'une 1/2 journée (3h30)

Phase 1 - introduction / cadrage (15')

Phase 2 - théorie (60')

Phase 3 - études de cas (30')

Phase 4 - travaux pratiques (60')

Phase 5 - débat (45')

La phase de débat permet aux stagiaires d'interpeler les intervenants pour approfondir certains aspects et d'échanger leur points de vue et leurs expériences.

1.2 - Exemple de Formation

BASES PRATIQUES DE LA FORMULATION - 2 jours (14 heures)

Dates : 22 & 23 juin 2017

Module d'initiation accessible à toute personne scientifique ou marketing souhaitant acquérir des connaissances de base sur la formulation. Ce stage d'initiation adapté à des non-formulateurs aura une approche générale et pratique de la formulation en cosmétique.

La formulation des gels

- Définition des gels, gélifiants, principes de base en rhéologie : rhéofluidifiant, thixotropie
- Principe de gélification : thermique et colloïdale
- Les formes gélifiées : aqueuses, huileuses, gelcrèmes
- Mise en oeuvre de diverses formes gélifiées : gel hydratant, gel crème et gel huileux exfoliant

La formulation des moussants

- Rappel sur les agents moussants et leur mise en oeuvre au coeur de la formulation : anioniques, cationiques, amphotères, non ioniques
- Les impératifs de formulation : viscosants, stabilisateurs de mousse, opacifiants
- Mise en oeuvre de diverses formules : shampoing de base, shampoing élaboré et gel douche

La formulation des émulsions

- Définitions des émulsions, E/H et H/E : caractéristiques, diagnostic des instabilités et les remèdes
- Les grandes familles d'émulsionnants : anioniques monomériques et polymériques, émulsifiants silicones, protéines
- Formulation d'émulsions à phase continue aqueuse : crème naturelle, crème hydratante visage
- Formulation d'émulsions à phase continue huileuse : crème de nuit

Travaux pratiques en laboratoire

Évaluation de la formation : QCM

Conclusion

Cette liste n'est en rien limitative et ne fait qu'esquisser une typologie que la Formation devrait permettre de compléter. Les intervenants s'efforceront de confronter, à travers leur témoignages, des expériences et des points de vue diversifiés sur ces différents sujets.

La formation a aussi pour ambition de souligner des observations, des hypothèses sur la Formulation et la cosmétologie, afin de dégager des orientations permettant de faire que cet apport, ne relève pas de l'accessoire mais soit une contribution décisive à des projets futurs.

Cette formation est animée par le Dr Béatrice Belle, Pharmacien.

2 - SUIVI DES STAGIAIRES

Il sera demandé au stagiaire d'émarguer sur une feuille de présence (matin et après-midi)

Aucune attestation de fin de formation ne sera délivré si la feuille d'émargement n'est pas complète.

Un questionnaire d'évaluation sera remis au stagiaire en fin de stage. Il sera corrigé en groupe.

Il sera demandé au stagiaire d'émarguer sur une feuille afin de recevoir leur attestation de fin de formation.