

Sujet de master 2 recherche

EA 6295 nanomédicaments et nanosondes

Développement, caractérisation et évaluation de nanosystèmes d'encapsulation stimuli-sensibles pour la cosmétique

Lieu du stage : EA 6295 Nanomédicaments et Nanosondes, Faculté de Pharmacie, Tours

Encadrants : Dr Emilie Munnier (MCU Pharmacie galénique) et Dr Franck Bonnier (MCU Chimie analytique)

Contact : emilie.munnier@univ-tours.fr tel :02 47 36 72 01

Contexte : Le projet MISTIC (Matériaux intelligents pour la libération stimulée de bioactifs cosmétiques) est un projet multidisciplinaire qui vise à développer, caractériser et évaluer le potentiel de nanosystèmes d'encapsulation stimulée de bioactifs cosmétiques. Il s'agit d'un projet impliquant 4 équipes de recherche et 2 entreprises du domaine cosmétique, BioEurope et Transderma Systems. Le projet MISTIC s'inscrit dans le programme régional ARD 2020 Cosmétosciences. L'étudiant(e) recruté(e) bénéficiera des actions et du réseau de ce programme. Il/elle travaillera en étroite collaboration avec une étudiante en seconde année de thèse et deux maîtres de conférence.

Objectif du stage : Développer, caractériser et évaluer l'intérêt de nanosystèmes polymères stimuli-sensibles pour un usage cosmétique

Missions que l'étudiant(e) pourra être amené à réaliser :

- Préparer des nanosystèmes par les méthodes de nanoprécipitation / emulsion-évaporation de solvant ou émulsion-diffusion
- Caractériser ces systèmes par des méthodes spécifiques (DLS, zetamétrie) mais également classiques: spectroscopie UV-VIS, IR, de fluorescence, HPLC
- Inclure ces systèmes dans des formes galéniques semi-solides (gels, crèmes, films) et les caractériser par des méthodes classiques (pH, viscosité) ou plus originales, comme les spectroscopies vibrationnelles (IR et Raman)
- Etudier la libération de l'actif encapsulé et la sensibilité au stimulus
- L'étudiant pourra être amené à participer à d'autres études menées au laboratoire dans le même domaine
- Bibliographie, rédaction de rapports et tenue d'un cahier de laboratoire, participation aux séminaires d'équipe

Profil de l'étudiant recherché :

- Chimiste ou formateur avec une appétence pour la chimie analytique
- Une expérience dans un des domaines suivants peut être un plus :
 - o Formulation : classique ou nanoformulation
 - o Chimie analytique
 - o Cosmétique, pharmacie