

MENTION « SCIENCES DU MÉDICAMENT »
Parcours M2 : PHARMACOTECHNIE ET BIOPHARMACIE

Informations indispensables

Laboratoire d'accueil : Catalent Pharma Solution

Adresse complète du lieu du stage : 74 Rue Principale - CS 10012 67930 BEINHEIM - FRANCE

Nom de la personne responsable : Aurélia GALUS

Numéro de téléphone : +33 (0) 3 88 63 31 31

Adresse e-mail : aurelia.galus@catalent.com

Dates de stage : 20 janvier – 18 juillet 2025

Titre du Sujet : Préparation de solutions super-saturées

Présenter en 1 à 3 pages maximum (1) le contexte de la problématique du sujet, (2) les objectifs du stage et (3) un résumé du programme de travail.

Lors du développement d'une forme pharmaceutique, la solubilisation du principe actif dans la formulation peut être un des défis qui peut mener un projet à s'arrêter en cas de résultats non satisfaisant.

Pour pallier cette contrainte, la préparation de solution super-saturées, avec ou sans l'aide de polymères peut être envisagée.

Catalent Pharma Solutions est un sous-traitant pharmaceutique mondial, dont le site de Beinheim, situé en Alsace, est spécialisé dans le développement et la fabrication de capsules molles. Lors des étapes de développement, cette problématique de solubilisation peut être un des défis à affronter. Une meilleure compréhension des solutions super-saturées, leur mise en œuvre ainsi que leur caractérisation pourraient permettre de mieux répondre aux problématique de solubilité.

Dans ce cadre, l'étudiant aura pour mission de :

- Effectuer une revue bibliographique sur le principe des solutions super-saturées, les types de formulations qui utilisent cette technologie sur le marché ; les paramètres process à prendre en compte ; les techniques de caractérisation et faire un bilan de ces recherches
- Sélectionner avec le maitre de stage et l'équipe les principes actifs d'intérêt à évaluer (un témoin issu de publications et un de structure intéressante, non référencé)
- Participer à l'élaboration du plan de formulation avec sélection de la dose initiale, des excipients à tester, du process à appliquer, des techniques de caractérisation

- Lancer les tests au laboratoire avec la fabrication des formulations et le suivi en caractérisation (challenge tests, suivi solubilisation avec Pion, XRPD...)
- Interpréter les résultats et compiler les données dans un rapport et une présentation pour l'équipe.