# PHA102 - Galénique : autres formes thérapeutiques

Mis à jour le 06-02-2025

## Code : PHA102

Unité d'enseignement de type cours

6 crédits

Volume horaire de référence (+/- 10%) : **50 heures**

**Responsabilité nationale :**
EPN01 - Bâtiment et énergie / Serge STAINMESSE

**Contact national :**

Pharmacotechnie EPN01

292 rue Saint Martin
75003 Paris
01 40 27 23 92
Secrétariat
serge.stainmesse@lecnam.net

## Présentation

### Prérequis

Bac+2 (ou équivalent) : qualité, formulation, génie des procédés, chimie analytique, métrologie, biochimie, biophysique, biologie, chimie.
ou, salariés des industries pharmaceutiques et cosmétiques (validation de l'expérience professionnelle).
Accessible aux résidents en province ou à l'étranger car organisé en sessions bloquées de 3 ou 4 jours consécutifs (DIF), en journée.

### Objectifs pédagogiques

Cette UE (obligatoire dans le parcours "Génie des Procédés Pharmaceutiques") cible un niveau de connaissance et de compétences suffisant permettant :
- une intégration professionnelle rapide (stage, CDD, ... ) dans le domaine de la formulation, du développement, de l'industrialisation, de la production ou du contrôle des médicaments ou des cosmétiques,
- d'intégrer les UE PHA206 (perfectionnement) et PHA207 (TP)
- la poursuite du cursus d'ingénieur Procédés Pharmaceutiques

- UE du premier semestre ouverte une année sur deux. Ce qui nécessite d'anticiper son inscription.

TOUS les cours et ED sont enregistrés et accessibles en ligne. Des regroupements sont également prévus en présentiel (également enregistrès et mis en ligne).

### Compétences

A partir de connaissance réglementaires, pharmacologiques, éthiques, économiques, savoir faire des choix scientifiques et technologiques portant sur des matières premières, des éléments de procédés visant à produire un bien de santé (médicament, dispositif médical, cosmétique, alicament) fiable, sûr, efficace.

## Programme

### Contenu

Outils et méthodes pour la formulation et l'optimisation des opération de production (fabrication, conditionnement, contrôles) des formes galéniques semi-solides et liquides (lyophilisées ou stériles) ; et en particuliers :
- liquides, gels et autres produits texturés monophasiques,
- émulsions (fluides ou viscosifiées), suspensions (orales, injectables, topiques),
- systèmes transdermiques, suppositoires, mousses,
- micelles, émulsions multiples, microémulsions,
- systèmes colloïdaux submicroniques (liposomes, nanosphères, nanocapsules)
- vecteurs thérapeutiques à base de biomatériaux,
- vaccins, médicaments dérivés du sang, et autres produits biotechnologiques.

Initiation à la lyophilisation et aux biotechnologies (biomédicament)
(aspects physiques, technologiques, réglementaires, pharmaceutiques)
Initiation aux procédés de stérilisation
(chaleur humide, chaleur sèche, valeur stérilisatrice, biocharge)

### Modalités de validation

- Contrôle continu
- Examen final

### Description des modalités de validation

Un examen intermédiaire (non obligatoire) est organisé à la fin de chaque session bloquée.

## Bibliographie


| Titre | Auteur(s) |
| --- | --- |
| Pharmacie Galénique : formulation et technologie pharmaceutique | Coordinateur : P. Wehrlé - Edition Maloine |
| Pharmacie Galénique | Le Hir - Edition Masson |