

## Faculté de médecine



### FARM2250 Pharmacotechnique

[15h] 1.5 crédits

Cette activité se déroule pendant le 2ème semestre

**Enseignant(s):** Jean Gillard  
**Langue d'enseignement :** français  
**Niveau :** Second cycle

#### Objectifs (en termes de compétences)

En prolongement de l'enseignement de la formulation galénique (présentation médicamenteuse d'un principe actif la mieux adaptée à un traitement thérapeutique), le cours de pharmacotechnique vise : - l'apprentissage de la production industrielle des formes pharmaceutiques par l'acquisition des connaissances des opérations du génie pharmaceutique, - la concrétisation des principes physico-chimiques acquis au premier cycle de formation par leur application technique dans des illustrations industrielles, - la connaissance des notions de "Bonnes pratiques de fabrication d'Assurance de qualité", - à l'introduction aux cours de troisième cycle d'Ingénierie pharmaceutique et technologie industrielle, de pharmacie d'industrie et d'hôpital

#### Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)

Une attention particulière est portée sur les notions de "Bonnes pratiques de Fabrication" et d'Assurance de qualité" au travers les principaux thèmes abordés : la conception de locaux de fabrication; le traitement de l'air (humidité, température, filtration); le thermoformage pour le flaconnage des solutés injectables, pour l'emballage individuel de formes sèches; la technologie des poudres (écoulement, nébulation, cryodessiccation); la technologie de la granulation - compression pour la fabrication des comprimés et sphéroïdes à action immédiate et différée; la technologie de l'enrobage des formes sèches (comprimés, sphéroïdes, gelules) dans un but de protection du principe actif et d'une action différée; la conception de stérilisateurs industriels discontinus et continus.

#### Résumé : Contenu et Méthodes

La pharmacotechnique est une science appliquée à la fabrication industrielle des diverses formes pharmaceutiques suivant des "Bonnes pratiques de fabrication" devant aboutir à l'Assurance de la qualité" des produits fabriqués. Par l'application à des exemples concrets de la technologie de la fabrication industrielle, l'enseignement tend à faire assimiler aux étudiants divers principes physico-chimiques acquis au premier cycle :

- le diagramme des phases de l'eau et ses applications à la conception de cryodessiccateurs (eau glacée), du traitement de l'air et des opérations de séchage (humidité relative) ainsi qu'à la conception de stérilisateurs (eau vapeur)
- les polymères naturels et synthétiques et leurs applications à la granulation - compression des poudres, à l'enrobage des formes pharmaceutiques sèches (poudres, comprimés, gelules) pour une action immédiate ou différée, ainsi qu'au flaconnage et à l'emballage par thermoformage.

#### Autres informations (Pré-requis, Evaluation, Support, ...)

Le cours doit être donné en connexion avec le cours de formulation galénique et doit préférentiellement être dispensé après ce dernier.

Examen écrit.

Diapositives, transparents, vidéo, syllabus

Un enseignant

Projecteur de diapositives, de transparents vidéo-data-projecteur.

Echantillons de démonstration de formes pharmaceutiques, d'emballage etc. Pièces démonstratives de machinerie industrielle.

Dans le cadre des TPAO (travaux pratiques dirigés), les étudiants (par groupe de 3 ou 4) consacrent deux journées à l'étude de dissolution (+ rapport) de formes sèches à libération immédiate et différée. Examen oral individuel sur base de leur rapport.

**Programmes proposant cette activité**

**FARM3DS/IN** Diplôme d'études spécialisées en sciences pharmaceutiques  
(ingénierie pharmaceutique et technologie industrielle)

**Autres crédits de l'activité dans les programmes**

<b>FARM21</b>	Première année du grade de pharmacien	(1.5 crédits)	Obligatoire
<b>FARM22</b>	Deuxième année du grade de pharmacien	(1.5 crédits)	Obligatoire