

## Faculté de médecine



FARM2

Grade de pharmacien



### Gestion du programme

FARM Ecole de pharmacie

Responsable académique : M.P.Mingeot-Leclercq

Contact : Josiane Toremans

Tél. 027647360

E-mail celis@sfar.ucl.ac.be

Le secrétariat est accessible aux étudiants tous les matins de 10h à 12h et les lundis et jeudis de 13h à 14h. Horaire spécifique durant les vacances.

### Objectif de la formation

Les **première et deuxième années** du grade sont des années de formation théorique et pratique qui s'articule selon trois axes principaux : la chimie (analytique et pharmaceutique), la pharmaco-toxicologie et la galénique (étude des formes pharmaceutiques). Pour assurer valablement son rôle d'acteur de l'art de guérir, le pharmacien reçoit une formation universitaire qui lui donne la capacité de faire la synthèse entre chimie, physique et biologie pour concevoir, prévoir l'activité, démontrer l'efficacité et la sécurité, préparer, délivrer et conseiller l'utilisation des médicaments. Ce programme évolue du général vers le spécialisé. Dans un souci de favoriser un enseignement personnalisé, le programme de la 2e année du grade propose un large éventail de cours optionnels. Dans le cadre de ces cours, l'étudiant doit réaliser un travail personnel de recherche bibliographique.

La **troisième année** du grade comprend un séminaire intégré (mise en commun de tous les acquis théoriques en vue de résoudre un problème pharmaceutique concret), des cours d'éléments de sémiologie, de législation et de morale ainsi qu'une formation pratique en galénique et un stage (6 mois) en officine sous la responsabilité d'un maître de stage expérimenté et agréé par l'université.

### Conditions d'admission

Le programme est accessible aux porteurs du grade de candidat en sciences pharmaceutiques. Après avis du secrétaire académique, les titulaires du grades de candidats en médecine, science dentaire ou sciences biomédicales peuvent se réorienter en pharmacie.

### Demande d'admission

Les procédures d'admission et d'inscription au rôle de l'Université sont reprises dans le fascicule Renseignements généraux du programme d'études.

### Structure générale du programme

L'examen pour la collation du grade de pharmacien comporte cinq années d'études réparties en deux cycles.

Premier cycle : voir ce programme.

Le **deuxième cycle** qui comprend trois années d'études conduit au diplôme de pharmacien. Au programme des deux premières années figure l'étude de disciplines spécifiques telles la chimie analytique, la chimie pharmaceutique, la biochimie médicale, la bromatologie, la microbiologie, la pharmacie galénique et industrielle, la pharmacognosie, la pharmacologie, la toxicologie.

Dans la formation générale, une part très importante est réservée aux travaux de laboratoire. La dernière année se partage entre l'Université et un stage effectué dans une officine ouverte au public ou une pharmacie d'hôpital.

### Contenu du programme

#### FARM21 Première année d'études

*L'étudiant qui a réussi la 1re année à la session de juin peut être autorisé à effectuer un mois de stage auprès d'un maître de stage agréé, durant les vacances. Se renseigner auprès du secrétariat des stages.*

<u>FARM2190</u>	Immunologie, immunogénétique et immunopathologie[30h] (3 crédits)	Jean-Christophe Renauld
<u>FARM2110</u>	Chimie pharmaceutique inorganique[30h] (3 crédits)	Bernard Gallez
<u>FARM2124</u>	Chimie pharmaceutique organique[60h+30h] (7.5 crédits)	Didier Lambert (coord.), Jacques Poupaert, Etienne Sonveaux
<u>FARM2143</u>	Chimie analytique et analyse instrumentale[60h+180h] (15 crédits)	Bernard Tilquin
<u>FARM2151</u>	Biochimie médicale[30h+30h] (4.5 crédits)	Teresinha Leal, Marianne Philippe, Marie-Françoise Vincent, Pierre Wallemacq (coord.)
<u>FARM2183</u>	Microbiologie médicale[22.5h] (2.5 crédits)	Michel Delmée
<u>FARM2144</u>	Pharmacologie générale[30h+15h] (3.5 crédits)	Josiane Burton, Emmanuel Hermans, Roger-K. Verbeeck
<u>FARM2145</u>	Métabolisme des xénobiotiques[15h+22.5h] (3 crédits)	Pedro Buc Calderon (coord.), Yves Horsmans, Roger-K. Verbeeck
<u>FARM2161</u>	Pharmacognosie A) plantes médicinales B) pharmacognosie chimique[52.5h+30h] (6.5 crédits)	Joëlle Leclercq
<u>FARM2290</u>	Eléments de pathologie générale[30h] (3 crédits)	Olivier Feron, Michel Lambert (coord.)
<u>FARM2146</u>	Pharmacologie spéciale (1re partie)[30h+15h] (5 crédits)	Chantal Dessy, Marie-Paule Mingeot, Paul Tulkens (coord.), Françoise Van Bambeke
<u>FARM2147</u>	Traitement statistique des données[15h+15h] (2 crédits)	Jean Cumps
<u>ANGL2452</u>	Anglais. Communication interactive[15h] (2 crédits)	Jennifer Moreman, Sandrine Mulkers, Marc Piwnik, Françoise Stas

*[partim 1ère partie : 15h]*

## FARM22 Deuxième année d'études

### Cours et travaux pratiques communs

<u>FARM2226</u>	Chimie pharmaceutique[30h+15h] (4 crédits)	Paul Depovere, Didier Lambert (coord.)
<u>FARM2231</u>	Analyse des médicaments[30h] (3 crédits)	Didier Lambert, Joëlle Leclercq
<u>FARM2201</u>	Approche pharmaceutique de la nutrition[30h+15h] (3.5 crédits)	Nathalie Delzenne
<u>FARM2212</u>	Pharmacie galénique et magistrale[60h+28h] (8 crédits)	Véronique Prétat
<u>FARM2227</u>	Pharmacologie spéciale (2e partie) et éléments de pharmacothérapie[75h+22.5h] (10.5 crédits)	Josiane Burton, Olivier Feron, Emmanuel Hermans, Jean-Christophe Jonas, Paul Tulkens, Françoise Van Bambeke
<u>FARM2250</u>	Pharmacotechnique[15h] (1.5 crédits)	Jean Gillard
<u>FARM2272</u>	Toxicologie générale et spéciale[30h] (3 crédits)	Pedro Buc Calderon
<u>FARM2281</u>	Virologie[15h] (1.5 crédits)	Patrick Goubau
<u>FARM2205</u>	Travaux pratiques intégrés de sciences pharmaceutiques et séminaires[15h+180h]	Jean Cumps (coord.), Nathalie Delzenne, Paul Depovere, Jean Gillard, Jacques Poupaert
<u>ANGL2452</u>	Anglais. Communication interactive[15h] (2 crédits)	Jennifer Moreman, Sandrine Mulkers, Marc Piwnik, Françoise Stas

*[partim 2e partie : 15h]*

*et un des 3 cours suivants moyennant inscription au secrétariat de FARM.*

<u>MD2201</u>	Questions de sciences religieuses: l'éthique chrétienne[15h] (2 crédits)	Philippe Goffinet
<u>MD2202</u>	Questions de sciences religieuses: raison et foi[15h] (2 crédits)	N.
<u>MD2203</u>	Questions de sciences religieuses: la bible et son message[15h] (2 crédits)	Jean-Marie Van Cangh

### Cours à option

*Chaque étudiant (à l'exception des étudiants chercheurs) est tenu de choisir dans la liste ci-dessous 60 h d'enseignement théorique (deux cours) et 15 h de séminaires se rapportant à l'un de ces cours. Dans le cadre du séminaire choisi, l'étudiant présentera un travail se rapportant au thème de l'enseignement et constituant une charge approximative de 50 h de prestations personnelles.*

<u>FARM2220</u>	Pharmacochimie et pharmacologie des nouveaux médicaments[30h+15h]	Didier Lambert, Marie-Paule Mingeot, Paul Tulkens (coord.)
<u>FARM2230</u>	Compléments d'analyse instrumentale[30h+15h]	Bernard Tilquin

<u>FARM2280</u>	Organotoxicité: aspects moléculaires, cellulaires et fonctionnels[30h+15h]	Pedro Buc Calderon, Olivier Feron, Philippe Hantson
<u>FARM2213</u>	Nouvelles orientations en formulation galénique[30h+15h]	Patrick Couvreur, Véronique Préat, Rita Vanbever
<u>FARM2182</u>	Génétique moléculaire des procaryotes et notions de génie génétique[30h+15h] (4 crédits)	Etienne De Plaen, Jean-Noël Octave (coord.)
<u>FARM2240</u>	Pharmacocinétique et biologie cliniques[30h+15h] (4 crédits)	Roger-K. Verbeeck, Pierre Wallemacq (coord.)
<u>FARM2232</u>	Isolement de produits naturels et analyse structurale[30h+15h]	Jean-Louis Habib Jiwan, Joëlle Leclercq (coord.), Etienne Sonveaux

## FARM23 Troisième année d'études

### A. Enseignements théoriques et pratiques

#### 1. Cours communs

*Durant les 10 premières semaines du 1er quadrimestre.*

<u>FARM2170</u>	Bioéthique et morale chrétienne[15h] (1 crédit)	Michel Dupuis, Eric Gaziaux, Luc Roegiers
<u>FARM2214</u>	Législation et déontologie pharmaceutiques[30h]	Catherine Druez, Alain Lejeune (coord.), Thierry Roisin
<u>FARM2302</u>	Notions de sémiologie[30h+15h]	Stéphan Clément de Cléty, Chantal Lefebvre

#### 2. Travaux pratiques et séminaires

*Durant les 10 premières semaines, les étudiants sont répartis en deux groupes : A et B, qui intervertissent leurs activités à la fin de la 5e semaine.*

<u>FARM2265</u>	Travaux pratiques de pharmacie galénique[150h] (6.5 crédits)	Jean Gillard, Véronique Préat
<u>FARM2300</u>	Pratique professionnelle du pharmacien[15h]	Benoît Mousset
<i>Uniquement durant la période de stage.</i>		
<u>FARM2301</u>	Séminaire intégré de sciences pharmaceutiques[40h] (7.5 crédits)	Josiane Burton (coord.), Paul Depovere, Jean Gillard, Marie-Paule Mingeot, Jacques Poupaert, Véronique Préat

### B. Stage officinal légal

Durant six mois à temps plein, effectué en officine ouverte au public, ou partagé entre une officine hospitalière et une officine ouverte au public (dans ce dernier cas, le plan de stage doit être accepté par le responsable des stages). Durant cette période, le secrétariat des stages organisera des activités consacrées à des problèmes de pratique professionnelle.

L'autorisation donnée par le jury doit être signée par le maître de stage et remis au secrétariat des stages avant le début de chaque périodes de stage.

### C. Stage à option de deux fois un mois devant être effectué entre la fin de la 1re et de la 3e année d'études.

Possibilités :

- officine hospitalière ;
- officine ouverte au public ;
- laboratoire de biologie clinique ;
- laboratoire agréé d'analyse des médicaments ;
- industries pharmaceutiques ;
- laboratoire de recherche (belge et étranger).

*Le jury de 2ème année du grade peut autoriser certains des étudiants qui n'ont pas réussi en juin, à prêter un mois entre les 2 sessions de la 2ème année.*

L'autorisation donnée par le jury doit être signée par le maître de stage et remis au secrétariat des stages avant le début de chaque périodes de stage.

### D. Evaluation

L'examen de fin d'année de 3e année du grade comprend :

- a) Les trois matières qui ont fait l'objet d'un cours théorique ;
- b) l'évaluation des séminaires et travaux pratiques de 3e année d'études ;
- c) une épreuve de connaissances générales portant sur l'ensemble des disciplines pharmaceutiques.

### Statut d'étudiant chercheur

Créé pour initier à la recherche scientifique, ce statut est accordé aux étudiants qui se sont distingués durant les années antérieures et qui en font la demande auprès de la commission compétente. Cette demande doit être introduite à la fin du premier quadrimestre de la 1<sup>re</sup> année d'études de l'examen de pharmacien (FARM 21) ou, au plus tard, à la fin du second quadrimestre de cette même année d'études. L'étudiant qui bénéficie de ce statut est placé sous la responsabilité d'un membre du personnel académique ou du personnel scientifique nommé à titre définitif qui dirigera son travail de recherche et qui fournira aux jurys d'examens une appréciation sur son activité.

L'étudiant chercheur qui aura obtenu le statut au début du second quadrimestre de la **première année** d'études (FARM 21) sera tenu de consacrer 150 heures à des activités de recherche.

Par ailleurs, il sera dispensé :

- *partim* (15 heures) du cours de chimie pharmaceutique inorganique (FARM 2110),
- *partim* (105 heures) des travaux pratiques de chimie analytique et d'analyse instrumentale appliquée aux sciences pharmaceutiques (FARM 2141),
- des travaux pratiques de pharmacognosie (FARM 2161).

Chaque étudiant chercheur sera en outre tenu d'effectuer un stage de recherche de six semaines dans le laboratoire de son promoteur durant les vacances entre la première et la seconde année d'études.

L'étudiant chercheur confirme son statut au plus tard durant la première semaine où débutent les cours de la **deuxième année** d'études du grade de pharmacien (FARM 22). Durant cette année, il consacrera 300 heures à des activités de recherche. Il présentera en fin d'année un séminaire au cours duquel il exposera l'objet de son mémoire, les méthodologies appliquées et les premiers résultats.

Cet exposé fera l'objet d'une cotation.

Par ailleurs, l'étudiant chercheur sera dispensé :

- *partim* (60 heures) des travaux pratiques et séminaires intégrés (FARM 2205),
- de 15 heures de travaux pratiques d'approche pharmaceutique de la nutrition (FARM 2201),
- de 15 heures de séminaires de chimie pharmaceutique (FARM 2226),
- du cours de pharmacotechnique (FARM 2250),
- des cours à option.

En **troisième année** d'études (FARM 23), l'étudiant chercheur se consacrera principalement à son travail de mémoire durant la période du 1<sup>er</sup> août au 30 novembre. Ce mémoire fera l'objet d'une présentation et d'une défense publique pendant la 3<sup>e</sup> année d'études.

Par ailleurs, l'étudiant chercheur sera dispensé :

- *partim* (95 heures) des travaux pratiques et séminaires de pharmacie galénique (FARM 2265),
- du séminaire intégré de sciences pharmaceutiques (FARM 2301),
- des séminaires de pratique professionnelle (FARM 2300).

### Situation du diplôme dans le cursus

Les titulaires du diplôme de pharmacien ont également accès aux études complémentaires suivantes:

- Diplôme d'études spécialisées et diplôme d'études approfondies en sciences pharmaceutiques
- Doctorat en sciences pharmaceutiques
- Licence et doctorat en sciences biomédicales
- Diplôme d'études spécialisées et doctorat en toxicologie
- Licence en sécurité et hygiène du travail
- Licences et diplômes d'études complémentaires en pathologie professionnelle, en ergonomie, en toxicologie industrielle et en radioprotection
- Diplôme d'études spécialisées en santé publique
- Diplôme d'études spécialisées en gestion hospitalière
- Licence et doctorat en sciences familiales et sexologique

### Agrégation de l'enseignement secondaire supérieur (sciences)

Le programme d'agrégation de l'enseignement secondaire supérieur est décrit dans le programme de la *Faculté des sciences*.

Ce programme est accessible

- aux étudiants inscrits en 2<sup>e</sup> cycle des études de pharmacie
- aux pharmaciens diplômés.

Les porteurs du diplôme d'agrégé sont habilités à exercer dans l'enseignement secondaire et technique.

L'épreuve finale comporte la présentation de deux leçons publiques sur des thèmes en rapport avec la promotion de la santé.