

A Bruxelles Woluwe - 180 crédits - 3 années - Horaire de jour - En français

FARM1BA - Introduction

INTRODUCTION

Introduction

Acteur des sciences de la santé, le pharmacien met à disposition du médecin et délivre au patient des moyens thérapeutiques efficaces, sûrs et à utiliser de façon adéquate.

Le programme en sciences pharmaceutiques forme des pharmaciens capables d'assurer valablement leur rôle d'acteurs de l'art de guérir. Il vise à leur donner 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 de médicaments, en accord avec la réglementation et la déontologie pharmaceutique.

Au terme du premier cycle, vous

- aurez reçu une solide formation scientifique ;
- aurez développé des habiletés techniques et serez capable de mener une expérience en laboratoire ;
- aurez l'occasion de vous familiariser par un stage à une des facettes professionnelles.

Votre profil

Un intérêt pour les sciences chimiques et biologiques, un attrait pour le travail expérimental, un goût de l'innovation, un souci de communication, une dose d'enthousiasme sont les aptitudes souhaitées.

Mais le principal acteur de votre réussite, c'est vous ! Vous devrez persévérer, fournir un effort continu tout au long de l'année, sans vous laisser décourager par les échecs, dans un souci de dépassement de soi. Enfin, vous devrez gérer votre temps de travail mais aussi de loisirs, en fonction de vos capacités d'apprentissage.

Votre futur job

Si une majorité choisit l'exercice de la pharmacie d'officine (comme pharmacien propriétaire, gérant, adjoint ou itinérant), un nombre croissant de diplômés s'orientent vers des professions dans l'industrie (recherche, production, études cliniques, affaires réglementaires), dans l'hôpital (pharmacien hospitalier, pharmacien clinicien) et dans le secteur public (contrôle de qualité, soins de santé, recherche et enseignement). La biologie clinique attire aussi de nombreux candidats.

Ces études conduisent à un titre professionnel soumis à des [règles particulières](#).

Votre programme

Le bachelier vous offre

- une formation articulée autour d'un axe « sciences de base et de la vie » et d'un axe « connaissance du médicament » ;
- un apprentissage progressif des sciences de base aux sciences pharmaceutiques;
- la maîtrise rigoureuse d'un protocole expérimental : de la gestion de l'information à la production, l'interprétation et la présentation de résultats ;
- la possibilité de réaliser un stage en officine, dans les secteurs hospitalier et industriel en laboratoire de recherche ou de biologie clinique ;
- une importante dimension pratique (travaux pratiques, apprentissages par problèmes, travaux personnalisés en petits groupes, présentations orales).

Une fois bachelier, vous poursuivrez votre formation par le Master en sciences pharmaceutiques.

FARM1BA - Profil enseignement

COMPÉTENCES ET ACQUIS AU TERME DE LA FORMATION

Le défi que l'étudiant bachelier en sciences pharmaceutiques se prépare à relever est de se former au mieux pour aborder le master en sciences pharmaceutiques, au terme duquel l'étudiant obtiendra le titre de pharmacien. Ainsi, l'intention finale est d'amener les étudiants à devenir de véritables spécialistes du médicament dans la perspective finale de contribuer à la santé du patient.

La formation du premier bloc annuel du bachelier s'articule autour de l'étude approfondie des sciences fondamentales (chimie, biologie, physique, anatomie, etc.), envisagées dans le contexte des sciences pharmaceutiques. Dès le deuxième bloc annuel, la dimension pharmaceutique s'accroît notamment par le biais de l'étude de la pharmacologie, des plantes médicinales, une introduction à la chimie analytique et à la synthèse chimique des médicaments. Le troisième bloc annuel du programme de bachelier renforce encore davantage l'ancrage dans les sciences pharmaceutiques et permet une première initiation à un environnement professionnel (stage obligatoire dans un domaine de votre choix). L'ensemble de la formation de bachelier permet à l'étudiant d'acquérir un socle de savoirs et de savoir-faire en sciences de base, ainsi qu'une formation spécifique aux sciences pharmaceutiques.

Durant les trois blocs annuels de bachelier, à travers une appréhension intégrative de l'action d'un médicament sur l'organisme et de son usage, l'étudiant développera son projet de formation et son projet professionnel qu'il poursuivra durant le programme de master et ce, avec une autonomie croissante.

Au terme de ce programme, le diplômé est capable de :

1. Utiliser de manière critique un socle de concepts et de savoirs en sciences de la santé et en sciences pharmaceutiques
 - 1a. Connaître et comprendre les fondements et concepts essentiels des sciences fondamentales utiles à la pratique des sciences pharmaceutiques
 - 1b. Intégrer les connaissances de chimie, de physicochimie, biochimie, pharmacognosie et pharmacologie, utiles à la synthèse, la conception et l'analyse en rapport avec le médicament.
 - 1c. Intégrer les connaissances d'anatomie, physiologie, immunologie, microbiologie, nutrition, pharmacologie et pharmacocinétique, pathologie, biologie médicale, sémiologie et psychologie pour appréhender l'action d'un médicament sur l'organisme et envisager son usage.
2. Résoudre des problèmes pharmaceutiques cadrés par une démarche scientifique en utilisant ses connaissances et son esprit critique
 - 2a. Cerner un problème ou une question pharmaceutique délimité
 - 2b. Connaître les outils et les sources d'information pertinentes en lien avec le problème, la question posée.
 - 2c. Analyser, interpréter et comparer les informations de façon rigoureuse
 - 2d. Synthétiser les éléments essentiels et nécessaires en lien avec le problème, la question posée
 - 2e. Exécuter un protocole expérimental permettant de formuler, produire et caractériser un médicament.
 - 2f. Apprendre à travailler en équipe
3. Communiquer de façon efficace, rigoureuse et respectueuse dans un contexte ou scientifique
 - 3a. Adapter sa communication afin d'obtenir et de fournir une information claire (orale et/ou écrite), complète, concise et précise, selon les standards spécifiques au contexte, le cas échéant dans une autre langue
 - 3b. Utiliser de façon appropriée les technologies de l'information et de la communication
4. Agir de manière éthique et responsable
 - 4a. Respecter les règles de sécurité et de bonnes pratiques professionnelles dans le contexte scientifique
 - 4b. Agir en intégrant des valeurs éthiques et le respect des conventions scientifiques et professionnelles
 - 4c. Connaître et respecter les limites de son champ d'activités
 - 4d. Se comporter en acteur responsable dans ses domaines de compétences
5. S'autoévaluer et actualiser ses savoirs et son expérience
 - 5a. Développer une démarche d'auto-évaluation pour définir ses besoins en formation afin de répondre à des situations balisées
 - 5b. Exploiter les outils de formation (individuels et collectifs) de manière rigoureuse et autonome.
 - 5c. S'adapter face à une multiplicité de situations d'apprentissage et en tirer parti en gérant son stress.

STRUCTURE DU PROGRAMME

Le programme de bachelier en sciences pharmaceutiques totalise 180 crédits et est composé d'une majeure, d'un approfondissement ou d'une mineure.

La **majeure** en sciences pharmaceutiques comporte **150 crédits**

				Bloc annuel		
				1	2	3
○ WFARM1221	Biochimie et biologie moléculaire 	Nathalie Delzenne (coord.) Frédéric Lemaigre Joseph Lorent	FR [q1] [75h+37.5h] [10 Crédits] 		x	
○ WFARM1312	Analyse instrumentale appliquée aux sciences pharmaceutiques 	Marie-France Herent Giulio Muccioli (coord.)	FR [q1] [30h] [3 Crédits]  > <i>English-friendly</i>			x

				Bloc annuel		
				1	2	3
○ WFARM1324	Pharmacognosie générale 🇺🇸	Joëlle Leclercq	FR [q1] [22.5h+15h] [3 Crédits] 🌐 > English-friendly			X
○ WFARM1325	Pharmacognosie : plantes médicinales 🇺🇸	Joëlle Leclercq	FR [q2] [22.5h+15h] [3 Crédits] 🌐 > English-friendly			X
○ WFARM1300	Pharmacocinétique et métabolisme des xénobiotiques 🇺🇸	Nathalie Delzenne Laure Elens	FR [q1] [30h+30h] [4 Crédits] 🌐 > English-friendly			X
○ WFARM1310	Médicaments inorganiques à usage diagnostique et thérapeutique 🇺🇸	Bernard Gallez	FR [q1] [30h] [3 Crédits] 🌐			X

○ L'homme et la société, l'individu dans le monde professionnel (6 crédits)

○ WFARM1160	Notions de philosophie	Nicolas Cuneen (supplée Mylene Botbol) Charlotte Luyckx (supplée Mylene Botbol)	FR [q1] [30h] [3 Crédits] 🌐	X		
○ LANGL1854	Cours d'anglais médical	Stéphanie Brabant Aurélié Deneumoustier Ariane Halleux Carlo Lefevre (coord.) Hila Peer Mark Theodore Pertuit	EN [q2] [30h] [3 Crédits] 🌐	X		



PRÉREQUIS ENTRE COURS

Le tableau

- WMD1104 - Physique expérimentale et introduction mathématique aux sciences expérimentales (2e partie)
- WMD1105 - Chimie générale et minérale
- WMD1106

- WFARM1221 - Biochimie et biologie moléculaire
 - WFARM1213 - Physiologie des systèmes et éléments de physiopathologie
- WFARM1349** "Integrated Seminar in Pharmaceutical Sciences" a comme prérequis WFARM1243 AND WFARM1231 AND WFARM1213 AND WFARM1232 AND WFARM1239
- WFARM1243 - Introduction à la chimie analytique
 - WFARM1231 - Structure et stratégie de synthèse des médicaments
 - WFARM1213 - Physiologie des systèmes et éléments de physiopathologie
 - WFARM1232 - Pharmacologie générale
 - WFARM1239 - Atelier informatique et de recherche bibliographique appliquée au médicament
- WFARM1359** "Drug design en chimie pharmaceutique" a comme prérequis WFARM1231 AND WFARM1232 AND WFARM1219
- WFARM1231 - Structure et stratégie de synthèse des médicaments
 - WFARM1232 - Pharmacologie générale
 - WFARM1219 - Biophysique appliquée aux médicaments
- WFARM1369** "Evaluation de la biodistribution et de l'effet d'un médicament par des méthodes non invasives" a comme prérequis WFARM1232 AND WFARM1219
- WFARM1232 - Pharmacologie générale
 - WFARM1219 - Biophysique appliquée aux médicaments
- WFARM1370** "Formation à la communication scientifique" a comme prérequis LANGL1855 AND WFARM1239
- LANGL1855 - Anglais médical
 - WFARM1239 - Atelier informatique et de recherche bibliographique appliquée au médicament
- WFARM1379** "Seminars of Clinical Chemistry" a comme prérequis WFARM1221 AND WFARM1213
- WFARM1221 - Biochimie et biologie moléculaire
 - WFARM1213 - Physiologie des systèmes et éléments de physiopathologie
- WFARM1380** LANGL1855 AND WFARM1471 AND WFARM1239
- LANGL1855 - Anglais médical
 - WFARM1479 - Traitements statistiques des données
 - WFARM1239 - Atelier informatique et de recherche bibliographique appliquée au médicament

o Majeure

o Des atomes, des molécules et des systèmes qui les régissent

o WMD1102	Physique expérimentale et introduction mathématique aux sciences expérimentales (1e partie)	Fabio Maltoni Geoffroy Piroux	ES [q1] [60h +21h] [8 Crédits]
o WMD1104	Physique expérimentale et introduction mathématique aux sciences expérimentales (2e partie)	Michel Herquet	ES [q2] [30h +21h] [5 Crédits]
o WMD1105	Chimie générale et minérale	Olivier Riant Alexandru Vlad	ES [q1] [60h +30h] [9 Crédits]
o WMD1106	Chimie organique	Mohamed Ayadim Olivier Riant (coord.) Michael Singleton	ES [q2] [60h +30h] [9 Crédits]
o WFARM1003	Approche pratique de la chimie générale	Bernadette Schmitz Alexandru Vlad (coord.)	ES [q2] [0h +30h] [2 Crédits]

FARM1BA - 2e bloc annuel

- Obligatoire
- ⊗ Au choix
- △ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2023-2024
- ⊖ Non organisé cette année académique 2023-2024 mais organisé l'année suivante
- ⊕ Organisé cette année académique 2023-2024 mais non organisé l'année suivante
- △ ⊕ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2023-2024 et l'année suivante
- Activité avec prérequis
- 🌐 Cours accessibles aux étudiants d'échange
- 🚫 Cours NON accessibles aux étudiants d'échange
- [FR] Langue d'enseignement (FR, EN, ES, NL, DE, ...)

Cliquez sur l'intitulé du cours pour consulter le cahier des charges détaillé (objectifs, méthodes, évaluation, etc.)

o Majeure**o Des atomes, des molécules et des systèmes qui les régissent**

○ WFARM1243	Introduction à la chimie analytique ■	Marie-France Herent Giulio Muccioli (coord.)	ES [q2] [30h] [3 Crédits] 🌐 > English- friendly
○ WFARM1244	Travaux pratiques d'introduction à la chimie analytique ■	Marie-France Herent Giulio Muccioli (coord.)	ES [q2] [0h +105h] [3 Crédits] 🌐
○ WFARM1231	Structure et stratégie de synthèse des médicaments ■	Mohamed Ayadim Raphaël Frédéric (coord.)	ES [q1+q2] [45h +120h] [10 Crédits] 🌐 > English- friendly
○ WFARM1221	Biochimie et biologie moléculaire ■	Nathalie Delzenne (coord.) Frédéric Lemaigre Joseph Lorent	ES [q1] [75h +37.5h] [10 Crédits] 🌐

o De la cellule végétale à la cellule animale, des tissus à l'être humain

○ WFARM1212	Eléments de physiologie générale ■	Olivier Feron	ES [q1] [15h +7.5h] [2 Crédits] 🌐 > English- friendly
○ WFARM1213	○ WFARM1213 systèmes et éléments de physiopathologie		

FARM1BA - 3e bloc annuel

- Obligatoire
- ✂ Au choix
- △ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2023-2024
- ⊖ Non organisé cette année académique 2023-2024 mais organisé l'année suivante
- ⊕ Organisé cette année académique 2023-2024 mais non organisé l'année suivante
- △ ⊕ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2023-2024 et l'année suivante
- Activité avec prérequis
- 🌐 Cours accessibles aux étudiants d'échange
- 🚫 Cours NON accessibles aux étudiants d'échange
- [FR] Langue d'enseignement (FR, EN, ES, NL, DE, ...)

Cliquez sur l'intitulé du cours pour consulter le cahier des charges détaillé (objectifs, méthodes, évaluation, etc.)

o Majeure

o Des atomes, des molécules et des systèmes qui les régissent

● WFARM1312	Analyse instrumentale appliquée aux sciences pharmaceutiques ■	Marie-France Herent Giulio Muccioli (coord.)	
-------------	--	---	--

○ WFARM1324	Pharmacognosie générale 🟡	Joëlle Leclercq	FR [q1] [22.5h +15h] [3 Crédits] 🌐 > English- friendly
○ WFARM1325	Pharmacognosie : plantes médicinales 🟡	Joëlle Leclercq	FR [q2] [22.5h +15h] [3 Crédits] 🌐 > English- friendly
○ WFARM1300	Pharmacocinétique et métabolisme des xénobiotiques 🟡	Nathalie Delzenne Laure Elens	FR [q1] [30h +30h] [4 Crédits] 🌐 > English- friendly
○ WFARM1310	Médicaments inorganiques à usage diagnostique et thérapeutique 🟡	Bernard Gallez	FR [q1] [30h] [3 Crédits] 🌐

⌘ WFARM1375	Médicaments et développement durable	Nathalie Delzenne (coord.) Raphaël Frédéric Pauline Modrie Anne Spinewine Sandy Tubeuf Françoise Van Bambeke	⌘ [q2] [10h +20h] [2 Crédits] ⌘
----------------	--------------------------------------	--	--

⌘ Formation partielle à l'étranger (Erasmus)

L'étudiant autorisé à réaliser une partie de son parcours à l'étranger au 2e quadrimestre du 3e bloc annuel est dispensé de 12 crédits de la majeure et de 15 de l'approfondissement. Le programme suivi à l'étranger est déterminé en accord avec le responsable académique du programme de l'UCLouvain. Pour plus de renseignements, consulter la rubrique internationalisation et s'adresser au secrétariat de l'école de pharmacie.

FARM1BA - Informations diverses

CONDITIONS D'ACCÈS

*Décret du 7 novembre 2013 définissant le paysage de l'enseignement supérieur et l'organisation académique des études.
Les conditions d'admission doivent être remplies au moment même de l'inscription à l'université.*

SOMMAIRE

- [Conditions d'accès générales](#)
- [Conditions d'accès spécifiques](#)
- [Accès par valorisation des acquis de l'expérience](#)
- [Conditions particulières d'accès à certains programmes](#)

- Pour tout diplôme d'études secondaires **issu d'un pays hors Union européenne, la demande d'admission doit contenir l'équivalence de votre diplôme** délivrée par la Fédération Wallonie-Bruxelles (Communauté française de Belgique). Pour toute information relative à l'obtention d'une équivalence, veuillez-vous référer au [site suivant](#).

Accès par valorisation des acquis de l'expérience

Accès au premier cycle sur la base de la valorisation des savoirs et compétences acquis par expérience professionnelle ou personnelle (VAE)

Aux conditions générales que fixent les autorités de l'établissement d'enseignement supérieur, en vue de l'admission aux études, les jurys valorisent les savoirs et compétences des étudiants acquis par leur expérience professionnelle ou personnelle.

Cette expérience personnelle ou professionnelle doit correspondre à au moins cinq années d'activités, des années d'études supérieures ne pouvant être prises en compte qu'à concurrence d'une année par 60 crédits acquis, sans pouvoir dépasser 2 ans. Au terme d'une procédure d'évaluation organisée par les autorités de l'établissement d'enseignement supérieur, le jury juge si les aptitudes et connaissances de l'étudiant sont suffisantes pour suivre ces études avec succès.

Au terme de cette évaluation, le jury détermine les enseignements supplémentaires et les dispenses éventuelles qui constituent les conditions complémentaires d'accès aux études pour l'étudiant.

Conditions particulières d'accès à certains programmes

- Accès aux études de **premier cycle en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil et orientation ingénieur civil architecte**

Attestation de réussite à l'examen spécial d'admission aux études de premier cycle en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil et orientation ingénieur civil architecte (<https://uclouvain.be/fr/facultes/epl/examenadmission.html>)

RÈGLES PROFESSIONNELLES PARTICULIÈRES

Ces études conduisent à un titre professionnel soumis à des règles ou des restrictions d'agrément ou d'établissement professionnel particulières.

Vous trouverez les informations légales nécessaires [en cliquant ici](#).

PÉDAGOGIE

La formation de bachelier en sciences pharmaceutiques repose sur une grande diversité de dispositifs pédagogiques permettant d'aborder de manière intégrée les aspects théoriques et pratiques des différentes disciplines en relation avec le médicament.

Les cours théoriques visent à développer les savoirs spécifiques de base en s'appuyant sur des exemples concrets illustrant la complexité des sciences pharmaceutiques. La majorité des cours théoriques sont par ailleurs associés à des travaux pratiques en laboratoires, des séances d'exercices et des séminaires au cours desquels l'étudiant devient un acteur de sa formation.

Plusieurs unités d'enseignement invitent l'étudiant à appréhender les sciences pharmaceutiques au travers de travaux individuels ou en groupe. Ces travaux ont pour objectif de développer les compétences d'autoapprentissage, de synthèse et de communication.

Enfin, au travers de stages en milieu professionnel, la formation de bachelier en sciences pharmaceutiques permet à l'étudiant de découvrir par lui-même les divers métiers du pharmacien. Tout au long du parcours académique, les formations théoriques et pratiques impliquent des experts en sciences pharmaceutiques. Cet encadrement spécialisé garantit l'adéquation des acquis attendus de l'apprentissage aux attentes actualisées de la société, dans le domaine des sciences pharmaceutiques.

EVALUATION AU COURS DE LA FORMATION
