



# Bachelier en sciences pharmaceutiques

Le programme 2024-2025 est susceptible d'être modifié. Celui-ci est donné à titre indicatif.

## Mnémonique du programme

BA-PHAR

### Type d'études

Bachelier

### Langue de l'enseignement

français

### Horaire

journée

### Catégorie / thématique

Santé / Sciences biomédicales et pharmaceutiques

### Campus

Plaine

### Stage

oui

- > pourront intégrer des laboratoires d'analyse (médicale, toxicologique, alimentaire) et divers services de recherche.

## Les + de la formation

Les formations sont organisées au sein de la Faculté de Pharmacie, qui est en relation avec d'autres Facultés, comme celles de Sciences ou de Médecine.

Les cours et travaux pratiques sont dispensés notamment par des enseignants pharmaciens qui possèdent une bonne vision de la formation nécessaire à la profession en constante évolution. Une place importante est consacrée à la formation pratique, très utile pour l'activité professionnelle future.

Des stages en recherche dans les laboratoires de la Faculté sont également possibles, pour les étudiants désirant se diriger plus spécifiquement vers le Doctorat en sciences pharmaceutiques ou vers l'industrie.

Les nombreuses UE consacrées à la formation de base dans les domaines biologiques et chimiques permettent aux étudiants, lorsqu'ils auront été diplômés pharmaciens :

- > de réussir les différents Masters de spécialisation en sciences pharmaceutiques
- > de participer à des cours de formation continue, formation prévue dans la loi et rendue indispensable suite au développement constant de nouvelles molécules et à la découverte de cibles thérapeutiques de plus en plus pointues.
- > Tout au long de l'année, encadrement par des assistants, des pharmaciens et des professeurs lors de séminaires, de travaux pratiques et de guidances
- > Matériel mis à disposition :
  - des laboratoires d'enseignement et de recherche ainsi qu'une salle de microscopie
  - une bibliothèque spécialisée dans les sciences pharmaceutiques
  - une salle informatique
  - une salle d'étude
  - une officine pédagogique avec programme de gestion d'officine pour les mises en situation pratique

## Remarque

Le jury attire l'attention des candidats qu'une excellente maîtrise du français est indispensable à la bonne réussite de ce programme (niveau C1 recommandé).

## Objectif des études

À l'issue du Bachelier en sciences pharmaceutiques, les étudiants :

- > auront acquis les connaissances nécessaires à l'analyse du médicament, des produits pharmaceutiques et de leurs dérivés
- > seront capables de reconnaître les grandes cibles des médicaments et d'expliquer les bases biomédicales de leur utilisation en thérapeutique
- > seront familiarisés avec les risques associés aux agents infectieux et les moyens permettant de réduire ces risques



- un musée sur les plantes médicinales et la phytochimie
- > Implication dans les enseignements du Master en sciences pharmaceutiques de nombreux enseignants du programme de Bachelier.
- > Organisation d'un cursus complet en sciences pharmaceutiques permettant la collaboration entre étudiants du programme de Bachelier et étudiants du Master en sciences pharmaceutiques.

## Méthodes d'enseignement

Les enseignements combinent des cours ex cathedra, des séminaires d'exercices, des exercices dirigés, des excursions, des ateliers, des travaux pratiques en laboratoire, des projets transdisciplinaires, des tables rondes/débats et un stage d'observation qui peuvent également être complétés par des travaux personnels.

## Stage

Un stage d'observation en officine, de 2 semaines, est prévu pendant la 3<sup>ème</sup> année du bachelier.

## Réussir ses études

### Choisir

Les conseillers et conseillères en information et en orientation du Service InfOR-études [/infor-etudes] vous aident dans votre choix d'études, tout au long de l'année

### Réussir

Participez aux cours préparatoires [/reussir] ou bénéficiez d'aide à la réussite [/reussir], avant ou pendant vos études

### Être aidé

Sollicitez une aide financière, cherchez un logement ou un job étudiant, bénéficiez d'un accompagnement [/aides] pour vos besoins spécifiques

## International/Ouverture vers l'extérieur

Depuis plusieurs années, des accords d'échange ont été établis avec de nombreuses universités étrangères. Les séjours à l'étranger, sous forme de stages, se concentrent essentiellement sur le dernier bloc de MA. Ils font partie intégrante de la formation.

## Les possibilités dans l'enseignement supérieur après la réussite du cursus

Afin de voir à quel MA vous avez accès à partir de ce diplôme de BA, cliquez sur le lien suivant :

<https://de.ulb.ac.be/passerelles/>

Le Bachelier en Sciences Pharmaceutiques donne accès au Master en Sciences Pharmaceutiques en vue de l'obtention du diplôme de Pharmacien.

## Débouchés

En choisissant une filière BA-MA complète, l'étudiant obtiendra la qualification en sciences pharmaceutiques et le titre de pharmacien, légalement reconnu et ouvrant l'accès à des emplois:

- > en officine ouverte au public ou en hôpital
- > en laboratoire d'analyse (biologique, toxicologique, alimentaire) ou de recherche
- > dans l'industrie pharmaceutique
- > dans l'enseignement, l'administration publique, le commerce des médicaments...

Attention : des qualifications complémentaires sont requises dans certains de ces domaines (de 1 à 5 ans d'études en master de spécialisation)

Possibilité également de s'orienter vers la recherche dans les domaines relevant des sciences pharmaceutiques et médicales : chimie, (micro)biologie, pharmacologie, médecine, alimentation, immunologie, etc. ou s'orienter vers la cosmétologie et la dermopharmacie via son master de spécialisation.


Le programme est un programme de Bachelier non professionnalisant donnant accès au Master en sciences pharmaceutiques.

Les étudiants diplômés peuvent néanmoins:

- > s'inscrire dans d'autres Masters (directement ou moyennant des compléments)
- > travailler dans des laboratoires d'analyse, de recherches ou dans l'industrie pharmaceutique
- > être gestionnaire de dossier à l'agence fédérale des médicaments et des produits de la santé (AFMPS) ou au ministère de la santé et des affaires sociales
- > exercer toutes fonctions ayant trait à la communication et la représentation dans le domaine des sciences de la santé

### Contacts

 [Jury.BA.Pharma@ulb.be](mailto:Jury.BA.Pharma@ulb.be)

 +32(0)2 650 53 36 ou 53 37; Fax: +32 2 650 59 29

 <https://pharmacie.ulb.be/>

### Président du jury

Véronique FONTAINE

### Secrétaires du jury

Franck MEYER (bloc 1) et François DUFRASNE (bloc 2 & 3)



# Bachelier en sciences pharmaceutiques

Les unités d'enseignement (UE) du premier bloc visent l'acquisition de connaissances de base scientifiques, tout en reflétant déjà une large "spécificité pharmaceutique". L'UE de "Biologie générale" s'attache à des aspects relatifs à la cytologie, l'histologie et la parasitologie. L'UE de "Biologie végétale" comprend des notions sur l'évolution du règne végétal et la systématique des plantes médicinales. Une UE "d'éléments d'anatomie" permet aux futurs pharmaciens d'acquérir des connaissances de base sur la structure et la topographie du corps humain. Des notions d'embryologie y sont également dispensées. L'UE de "Chimie générale" aborde la matière au niveau moléculaire et permet de comprendre le déroulement d'une réaction chimique. L'UE de "Chimie organique" expose les réactions impliquées dans la synthèse de principes actifs d'intérêt médical. Pour favoriser la réussite des étudiants entrant à l'université, une UE d'aide aux apprentissages a été introduite (tests d'orientation, compétences langagières, recherche documentaire, outil informatique). L'UE "Pharmacie et Société" traite de manière pluridisciplinaire quelques grands problèmes éthiques et sociétaux liés aux médicaments, prenant en compte tantôt l'épidémiologie des maladies, l'histoire de la pharmacie, la recherche et la production des médicaments prophylactiques et thérapeutiques, l'accès aux soins et aux médicaments et l'impact de l'offre des médicaments pour améliorer durablement la santé publique.

Les unités d'enseignement de la suite du programme de Bachelier fournissent aux étudiants des connaissances approfondies en biochimie, biologie et physiologie. Ces notions sont indispensables à la compréhension des processus pathologiques chez l'homme (infectieux, métaboliques, tumoraux etc.) étudiés dans la dernière partie du programme. D'autres UE du programme de Bachelier initient les étudiants aux méthodes et techniques d'analyse. Des enseignements complémentaires plus spécifiques sont consacrés à l'étude et au contrôle de qualité des agents thérapeutiques et de leurs composants (organiques, inorganiques et d'origine naturelle). Ces UE fournissent donc aux étudiants les bases nécessaires à l'étude ultérieure des mécanismes d'action et à l'analyse des médicaments. A la fin du programme, des projets et travaux pratiques transdisciplinaires sont organisés pour aider les étudiants, par la résolution de problèmes, à intégrer leurs acquis. Ces projets incluent un stage d'observation de deux semaines en officine afin d'avoir une première expérience dans une officine ouverte au public.

## Bloc 1 | BA-PHAR

### Cours obligatoires

BIOL-J101	<b>Biologie animale</b>   Hassan JIJAKLI (Coordonnateur) 🕒 5 crédits [cours magistral: 50h, exercices dirigés: 3h, travaux pratiques: 11h] 📅 1e et 2e quadrimestre 🗨 Français
BIOL-J102	<b>Biologie végétale</b>   Nausicaa NORET (Coordonnateur) 🕒 5 crédits [cours magistral: 36h, travaux pratiques: 12h, excursions: 12h] 📅 premier quadrimestre 🗨 Français
CHIM-J101	<b>Chimie générale</b>   Véronique CABIAUX (Coordonnateur) 🕒 10 crédits [cours magistral: 60h, exercices dirigés: 48h] 📅 1e et 2e quadrimestre 🗨 Français
CHIM-J102	<b>Chimie organique</b>   Franck MEYER (Coordonnateur) 🕒 5 crédits [cours magistral: 36h, exercices dirigés: 24h] 📅 deuxième quadrimestre 🗨 Français
CHIM-J103	<b>Chimie expérimentale</b>   Franck MEYER (Coordonnateur) et Véronique CABIAUX 🕒 5 crédits [travaux pratiques: 48h] 📅 1e et 2e quadrimestre 🗨 Français
MATH-F113	<b>Mathématiques</b>   Špela SPENKO (Coordonnateur) 🕒 5 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 24h] 📅 premier quadrimestre
MEDI-J100	<b>Éléments d'anatomie et d'embryologie humaine</b>   Véronique FEIPEL (Coordonnateur), Hassan JIJAKLI et Olivier Snoeck 🕒 5 crédits [cours magistral: 32h, exercices dirigés: 6h, travaux pratiques: 4h, excursions: 4h] 📅 premier quadrimestre 🗨 Français
PHYS-F104	<b>Physique 1</b>   Barbara CLERBAUX (Coordonnateur), Sébastien CLESSE et Michele SFERRAZZA 🕒 10 crédits [cours magistral: 72h, exercices dirigés: 36h, excursions: 4h] 📅 année académique 🗨 Français
TRAN-J103	<b>Pharmacie et société et anglais scientifique</b>   Franck MEYER (Coordonnateur), Kelsey HULL et Pierre VAN ANTWERPEN 🕒 5 crédits [cours magistral: 12h, pratique de la langue: 24h, travaux personnels: 24h] 📅 deuxième quadrimestre 🗨 Français
TRAN-J111	<b>Accueil et initiation à la méthodologie universitaire</b>   Nathalie WAUTHOZ (Coordonnateur) 🕒 5 crédits [exercices dirigés: 38h, atelier: 8h] 📅 premier quadrimestre 🗨 Français

# Bachelier en sciences pharmaceutiques

## Bloc 2 | BA-PHAR





















### Cours obligatoires

- BIOL-F208** | [Biochimie et physiologie de la cellule](#) | Vincent RAUSSENS (Coordonnateur), Véronique KRUYSS et Maud MARTIN  
 ⌚ 5 crédits [cours magistral: 60h] 📅 premier quadrimestre 🗣 Français
- BIOL-J201** | [Introduction à l'étude des plantes médicinales](#) | Caroline STEVIGNY (Coordonnateur)  
 ⌚ 5 crédits [cours magistral: 18h, travaux pratiques: 30h, excursions: 12h] 📅 deuxième quadrimestre 🗣 Français
- BMOL-J201** | [Biologie moléculaire](#) | David VERMIJLEN (Coordonnateur)  
 ⌚ 5 crédits [cours magistral: 42h] 📅 premier quadrimestre 🗣 Français
- CHIM-J201** | [Chimie organique pharmaceutique](#) | François DUFRASNE (Coordonnateur)  
 ⌚ 5 crédits [cours magistral: 36h, exercices dirigés: 12h] 📅 deuxième quadrimestre 🗣 Français
- CHIM-J202** | [Spectroscopies moléculaires et spectrométrie de masse](#) | Pierre VAN ANTWERPEN (Coordonnateur), Cédric Delporte et Michel LUHMER  
 ⌚ 5 crédits [cours magistral: 12h, exercices dirigés: 18h, atelier: 6h, travaux personnels: 24h] 📅 deuxième quadrimestre 🗣 Français
- MEDI-J201** | [Physiologie humaine](#) | Stéphanie POCHET (Coordonnateur)  
 ⌚ 5 crédits [cours magistral: 60h] 📅 deuxième quadrimestre 🗣 Français
- PHAR-J210** | [Analyse Pharmaceutique, méthodes volumétriques](#) | Cédric Delporte (Coordonnateur)  
 ⌚ 5 crédits [cours magistral: 30h, exercices dirigés: 10h, travaux pratiques: 40h] 📅 deuxième quadrimestre 🗣 Français
- PHAR-J230** | [Analyse Pharmaceutique, méthodes Physicochimiques](#) | Nathalie WAUTHOZ (Coordonnateur)  
 ⌚ 5 crédits [cours magistral: 30h, exercices dirigés: 6h, travaux pratiques: 32h] 📅 premier quadrimestre 🗣 Français
- STAT-J201** | [Statistiques appliquées aux sciences pharmaceutiques](#) | Kris De Braekeleer (Coordonnateur)  
 ⌚ 5 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 28h] 📅 premier quadrimestre 🗣 Français
- TRAN-J201** | [Scientific English and transdisciplinary projects](#) | Franck MEYER (Coordonnateur), François DUFRASNE, Véronique FONTAINE, Kelsey HULL, Hassan JIJAKLI, Stéphanie POCHET, Caroline STEVIGNY, David VERMIJLEN et Nathalie WAUTHOZ  
 ⌚ 5 crédits [cours magistral: 12h, exercices dirigés: 24h, travaux personnels: 24h] 📅 1e et 2e quadrimestre 🗣 Anglais/Français
- TRAN-J211** | [Approche pratique des sciences du vivant](#) | David VERMIJLEN (Coordonnateur), Cédric Delporte et Stéphanie POCHET  
 ⌚ 10 crédits [travaux pratiques: 88h, séminaires: 20h, travaux personnels: 15h] 📅 année académique 🗣 Français

# Bachelier en sciences pharmaceutiques

## Bloc 3 | BA-PHAR

### Cours obligatoires

- BIOL-J301 **Microbiologie générale, Hygiène, Immunologie** | Véronique FONTAINE (Coordonnateur) et David VERMIJLEN  
 5 crédits [cours magistral: 50h]  premier quadrimestre  Français
- BIOL-J302 **Microbiologie médicale** | Véronique FONTAINE (Coordonnateur)  
 5 crédits [cours magistral: 22h, travaux pratiques: 42h]  premier quadrimestre  Français
- MEDI-J301 **Physiopathologie, éléments de pathologie humaine et épidémiologie** | Véronique MATHIEU (Coordonnateur) et Kris De Braekeleer  
 5 crédits [cours magistral: 44h, exercices dirigés: 4h]  premier quadrimestre  Français
- PHAR-J301 **Pharmacologie générale et éléments de pharmacocinétique** | Stéphanie POCHE (Coordonnateur)  
 5 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 24h, travaux personnels: 12h]  premier quadrimestre  Français
- PHAR-J302 **Analyse pharmaceutique : méthodes instrumentales et contrôle de qualité** | Cédric Delporte (Coordonnateur)  
 5 crédits [cours magistral: 36h, travaux pratiques: 36h]  deuxième quadrimestre  Français
- PHAR-J303 **Etude des médicaments : Pharmacognosie et médicaments d'origine naturelle** | Caroline STEVIGNY (Coordonnateur)  
 5 crédits [cours magistral: 42h, travaux pratiques: 18h]  premier quadrimestre  Français
- PHAR-J304 **Etude des médicaments : médicaments inorganiques et radiopharmacie** | Jehan Waeytens (Coordonnateur), Pierre VAN ANTWERPEN et Zéna WIMANA  
 5 crédits [cours magistral: 36h, travaux personnels: 12h]  deuxième quadrimestre  Français
- PHAR-J305 **Etude des médicaments : médicaments organiques 1 et biologiques** | François DUFRASNE (Coordonnateur) et Cédric Delporte  
 5 crédits [cours magistral: 60h]  deuxième quadrimestre  Français
- TRAN-J311 **Projet transdisciplinaire en analyse des médicaments** | François DUFRASNE (Coordonnateur), Cédric Delporte, Caroline STEVIGNY et Jehan Waeytens  
 10 crédits [exercices dirigés: 28h, travaux pratiques: 74h, travaux personnels: 18h]  année académique  Français
- TRAN-J312 **Pratique officinale** | Florence SOUARD (Coordonnateur), François DUFRASNE, Caroline STEVIGNY et Pierre VAN ANTWERPEN  
 10 crédits [exercices dirigés: 24h, travaux pratiques: 2h, stage: 78h, travaux personnels: 12h]  1e et 2e quadrimestre  Français