

**A Bruxelles Woluwe - 300 crédits - 5 années - Horaire de jour - En français**Mémoire/Travail de fin d'études : **OUI** - Stage : **OUI**Activités en anglais: **NON** - Activités en d'autres langues : **NON**Activités sur d'autres sites : **NON**Domaine d'études principal : **Sciences biomédicales et pharmaceutiques**Organisé par: **Faculté de pharmacie et des sciences biomédicales (FASB)**Sigle du programme: **bicl2mc** - Cadre francophone de certification (CFC): 7**Table des matières**

Introduction .....	2
Profil enseignement .....	3
- Compétences et acquis au terme de la formation .....	3
- Structure du programme .....	3
- Programme détaillé .....	5
- Programme par matière .....	5
- Cours et acquis d'apprentissage du programme .....	8
Informations diverses .....	9
- Conditions d'admission .....	9
- Evaluation au cours de la formation .....	10
- Gestion et contacts .....	10

## BICL2MC - Introduction

### INTRODUCTION

---

#### Introduction

La formation de pharmacien assistant candidat spécialiste (PHACS) en biologie clinique est étalée sur 5 ans, et prépare à l'exercice d'une responsabilité médicale dans un laboratoire d'analyses biologiques, privé ou hospitalier, tout en insistant sur les aspects de recherche dans le domaine de la biologie clinique.

Cette formation académique est accompagnée d'une soumission obligatoire au Ministère de la Santé Publique d'un plan de stage de 60 mois, conformément aux exigences légales belges et donnant droit à une autorisation de pratique de la biologie clinique dans le domaine de la chimie médicale, de l'hématologie et de la microbiologie.

#### Votre profil

L'admission est conditionnée à deux critères :

- la possession d'un diplôme belge ou européen de master en Sciences Pharmaceutiques, ou éventuellement d'un diplôme de master en Sciences Chimiques (120 crédits) après avoir suivi un Certificat Universitaire en Sciences Pharmaceutiques de mise à niveau ;
- la réussite du Concours organisé par la commission d'enseignement de la biologie clinique de l'école de pharmacie.

#### Votre programme

La "formation de base" de ce programme comprend 2 années. Chaque année est sanctionnée par une épreuve. L'admission en 2ème année d'études nécessite la réussite complète de la 1re année d'études. Une formation complémentaire en biologie humaine est insérée dans ces deux années d'études.

Le candidat spécialiste sera tenu d'assister ou de participer aux activités didactiques et scientifiques, sur indications de la Commission. Au cours de leurs études, les candidats participeront aux gardes qui leur seront assignées. À l'occasion des stages à temps plein dans les trois domaines de la biologie clinique durant un minimum de 6 mois pour chacun d'eux, des enseignements théoriques et pratiques sont dispensés simultanément.

## BICL2MC - Profil enseignement

### COMPÉTENCES ET ACQUIS AU TERME DE LA FORMATION

La formation de pharmacien assistant candidat spécialiste (PHACS) en biologie clinique est étalée sur 5 ans, et prépare à l'exercice d'une responsabilité médicale dans un laboratoire d'analyses biologiques, privé ou hospitalier, tout en insistant sur les aspects de recherche dans le domaine de la biologie clinique. Cette formation académique est accompagnée d'une soumission obligatoire au Ministère de la Santé Publique d'un plan de stage de 60 mois, conformément aux exigences légales belges et donnant droit à une autorisation de pratique de la biologie clinique dans le domaine de la chimie médicale, de l'hématologie et de la microbiologie.

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

#### 1 Gestion du laboratoire

- 1.a Maîtriser et pouvoir actualiser les processus préanalytiques, analytiques et postanalytiques
- 1.b Anticiper les évolutions techniques à long terme
- 1.c Encadrer le personnel technique (gestion des horaires, formation, recrutement, évaluation, écolage, ...)
- 1.d Assurer la coordination des tâches au sein d'un groupe de collègues biologistes
- 1.e Assurer l'élaboration, le suivi et le respect du budget d'un laboratoire de Biologie clinique

#### 2 Gestion de la qualité

- 2.a Assurer la qualité des résultats des analyses bio-médicales
- 2.b Elaborer et veiller au respect des procédures d'assurance qualité
- 2.c Garantir la traçabilité des prestations
- 2.d Interpréter les résultats des contrôles internes et externes de qualité et améliorer les performances du laboratoire
- 2.e Comprendre et connaître les différents standards de validation des méthodes analytiques

#### 3 Sens des responsabilités

- 3.a Être capable de prévenir, corriger, et gérer les non conformités et les erreurs susceptibles de survenir dans les processus d'analyses
- 3.b Superviser les protocoles d'analyses avec soin et esprit critique ; pouvoir détecter et réagir avec efficacité devant tout résultat anormal ou pathologique
- 3.c Intégrer les diverses données médicales disponibles afin de valider les résultats biologiques produits par le laboratoire
- 3.d Assumer les prises de décisions

#### 4 Communication

- 4.a Collaborer et communiquer avec les autres prestataires de soins notamment avec les cliniciens qui sont en charge du patient
- 4.b Gérer les conflits internes et externes (plaintes, réclamations, ...)
- 4.c Assurer la transmission des informations au sein du laboratoire et en dehors (nouvelles techniques, nouvelles analyses, ...)
- 4.d Participer à des réunions cliniques multidisciplinaires
- 4.e Pouvoir lire de manière critique un article scientifique et connaître les principes de l'evidence-based medicine

#### 5 Capacité à transmettre du savoir

- 5.a Pouvoir rédiger un article scientifique (français/anglais)
- 5.b Pouvoir présenter une communication scientifique (français/anglais) dans le domaine de la biologie clinique ou dans un autre domaine médical
- 5.c Pouvoir assurer des formations au sein du laboratoire ou à l'extérieur
- 5.d Pouvoir communiquer comme un expert-consultant vis-à-vis des autres spécialités médicales.

#### 6 Capacité à maîtriser rapidement un nouveau domaine de compétences

- 6.a Être capable de mobiliser ses connaissances et ses capacités dans un nouveau contexte
- 6.b Être capable de s'initier à et de maîtriser de nouvelles technologies

#### 7 Mobilité

- 7.a Autonomie suffisante pour travailler en Belgique et à l'étranger

### STRUCTURE DU PROGRAMME

La "formation de base" de ce programme comprend 2 années. Chaque année est sanctionnée par une épreuve. L'admission en 2ème année d'études nécessite la réussite complète de la 1re année d'études.

La formation de base du candidat en analyses biologiques est polyvalente : elle comprend un enseignement théorique et pratique complété par des stages dirigés dans chacun des trois domaines de la biologie clinique : la chimie médicale (y compris l'hormonologie, la toxicologie et le monitoring thérapeutique), la microbiologie (bactériologie, mycologie, parasitologie, virologie) et l'hématologie (y compris la coagulation). Les applications de l'immunologie et des radio-isotopes dans ces trois domaines sont également incluses.

Une formation complémentaire en biologie humaine est insérée dans ces deux années d'études.

Le candidat spécialiste sera tenu d'assister ou de participer aux activités didactiques et scientifiques, sur indications de la Commission.

Au cours de leurs études, les candidats participeront aux gardes qui leur seront assignées.

À l'occasion des stages à temps plein dans les trois domaines de la biologie clinique durant un minimum de 6 mois pour chacun d'eux, des enseignements théoriques et pratiques sont dispensés simultanément. Leur répartition entre les deux premières années de la spécialisation figure ci-après.

En complément de la formation de base, l'étudiant poursuit par trois années de stages correspondant à la " formation supérieure " prévue à l'annexe de l'A.R. du 3-9-84. Ils doivent être prestés auprès de maîtres de stages agréés à cette fin par le Ministère de la Santé Publique, et dans des services de stages agréés. Tous les stages sont supervisés par la Commission d'enseignement de biologie clinique de l'École de Pharmacie. La formation supérieure sera consacrée :

- soit pendant trois ans à un des trois domaines de la biologie clinique ;
- soit pendant trois ans au cumul de deux ou trois domaines de la biologie clinique, la formation supérieure dans chacune de ces branches ne pouvant être inférieure à un an.

[> Programme détaillé](#) [ prog-2019-bicl2mc-wbicl200t.html ]

## BICL2MC Programme détaillé

## PROGRAMME PAR MATIÈRE

## Tronc Commun

○ Obligatoire

△ Activité non dispensée en 2019-2020

⊕ Activité cyclique dispensée en 2019-2020

⊗ Au choix

⊙ Activité cyclique non dispensée en 2019-2020

■ Activité avec prérequis

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

Bloc annuel

1 2 3 4 5

## ○ Biochimie médicale (8 crédits)

○ WBICL2100	Compléments de biochimie médicale	Jean-Philippe Defour Catherine Fillee Damien Gruson Vincent Haufroid Teresinha Leal (coord.) Diane Maisin Pierre Wallemacq	60h	5 Crédits	2q	x						
○ WSBIM2230	Biochimie des erreurs innées du métabolisme	Marie-Cécile Nassogne	30h	3 Crédits	1q	x						

## ○ Immunoanalyse (3 crédits)

○ WBICL2107	Principe et méthodologie des dosages immunologiques	Diane Maisin	15h+40h	3 Crédits	2q	x						
-------------	---	--------------	---------	-----------	----	---	--	--	--	--	--	--

## ○ Démarche clinique et thérapeutique (3 crédits)

○ WMDS1327T	Démarche clinique (partim théorie)	Philippe Hainaut (coord.)	40h	3 Crédits	2q	x						
-------------	------------------------------------	---------------------------	-----	-----------	----	---	--	--	--	--	--	--

## ○ Informatique (3 crédits)

○ WBICL2106	Informatique appliquée à la biologie clinique	Benoît Debande (coord.) Catherine Fillee	15h+15h	3 Crédits		x						
-------------	---	---	---------	-----------	--	---	--	--	--	--	--	--

## ○ Histologie (4 crédits)

○ WMDS1226P	Histologie des systèmes, partie 1 (partim BICL)	Isabelle Leclercq Christophe Pierreux (coord.)	10h+30h	2 Crédits	2q	x						
○ WMDS1326P	Histologie des systèmes, partie 2 (partim BICL)	Isabelle Leclercq (coord.) Etienne Marbaix	0h+30h	2 Crédits	1q	x						

## ○ Endocrinologie (3 crédits)

○ WBICL2105	Apports de la biologie au diagnostic des principales maladies endocriniennes	Damien Gruson Dominique Maiter (coord.)	22.5h	3 Crédits	1q	x						
-------------	--	---	-------	-----------	----	---	--	--	--	--	--	--

Bloc annuel

1 2 3 4 5

**o Chimie toxicologique (3 crédits)**

WFARM2502	Complément de chimie toxicologique et phytopharmacie	Pierre Wallemacq	22.5h	3 Crédits	2q	x							
-----------	--	------------------	-------	-----------	----	---	--	--	--	--	--	--	--

**o Toxicologie humaine (5 crédits)**

WSBIM2246	Toxicologie humaine	Philippe Hantson	52.5h	5 Crédits	2q	x							
-----------	---------------------	------------------	-------	-----------	----	---	--	--	--	--	--	--	--

**o Maladies infectieuses (4 crédits)**

WMDS2137	Secteur maladies infectieuses	Leïla Belkhir Etienne Sokal Dimitri Van der Linden Jean Cyr Yombi (coord.)	48h	4 Crédits	2q	x							
----------	-------------------------------	---	-----	-----------	----	---	--	--	--	--	--	--	--

**o Hématologie (6 crédits)**

WMDS2221	Secteur hématologie	Marc André Bénédicte Brichard Stéphane Eeckhoudt Violaine Havelange Cédric Hermans Catherine Lambert Nicole Straetmans (coord.) Eric Van Den Neste Marie-Christiane Vekemans	48h	4 Crédits	2q	x							
WMDS2223	Secteur oncologie	Martine Berlière Bénédicte Brichard Philippe Collard Pascale Cornette François Duhoux Xavier Geets Sophie Lucas Jean-Pascal Machiels (coord.) Bertrand Tombal	24h	2 Crédits	1q	x							

**o Immunologie (4 crédits)**

WBICL2101	Questions spéciales d'immunologie, d'immunohématologie et de transfusion	Véronique Deneys Stéphane Eeckhoudt Pascale Saussoy Michel Toungouz Nevegninsky (coord.)	45h	4 Crédits	2q	x							
-----------	--	--	-----	-----------	----	---	--	--	--	--	--	--	--

**o Microbiologie, virologie et sérologie (16 crédits)**

WBICL2102	Compléments de microbiologie	Pierre Bogaerts Te-Din Huang Hector Rodriguez-Villalobos (coord.) Françoise Van Bambeke Alexia Verroken	60h+90h	8 Crédits	2q	x							
WBICL2103	Compléments de virologie	Pierre Bogaerts Sylvie Goletti Benoît Kabamba-Mukadi (coord.) Anaïs Scohy	45h+45h	6 Crédits	2q	x							
WBICL2104	Compléments de sérologie auto-immunitaire	Sylvie Goletti Damien Gruson (coord.) Anaïs Scohy	15h	2 Crédits	2q	x							

Bloc annuel

1 2 3 4 5

## o Anatomie-pathologique (2 crédits)

○ WMDS1310P	Pathologie générale (partim pratique)	Christophe Beauloye Alessandra Camboni Diego Castanares Zapatero Christine Galant Etienne Marbaix (coord.) Nicolas Tajeddine	0h+20h	2 Crédits	1q	x						
-------------	---------------------------------------	---	--------	-----------	----	---	--	--	--	--	--	--

## o Séminaires de biochimie médicale et prélèvements sanguins (5 crédits)

○ WBICL2108	Séminaires de biochimie médicale et prélèvements sanguins	Dorina Becheanu Catherine Fillee Damien Gruson (coord.) Vincent Haufroid Pierre Wallemacq	60h+45h	5 Crédits	2q	x						
-------------	---	---	---------	-----------	----	---	--	--	--	--	--	--

## o Travaux pratiques en biologie clinique (20 crédits)

○ WBICL2901	Travaux pratiques en biochimie médicale			5 Crédits			x					
○ WBICL2902	Travaux pratiques en virologie			5 Crédits			x					
○ WBICL2903	Travaux pratiques en microbiologie			5 Crédits			x					
○ WBICL2904	Travaux pratiques en hématologie			5 Crédits			x					

## o Séminaires d'accompagnement du stage de 3ème année (3 crédits)

○ WBICL2905	Séminaires d'accompagnement du stage de 3ème année			3 Crédits						x		
-------------	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	---	--	--

## o Séminaires d'accompagnement du stage de 4ème année (3 crédits)

○ WBICL2906	Séminaires d'accompagnement du stage de 4ème année			3 Crédits								x
-------------	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	---

## o Séminaires d'accompagnement du stage de 5ème année (3 crédits)

○ WBICL2907	Séminaires d'accompagnement du stage de 5ème année			3 Crédits									x
-------------	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	---

## o Mémoire (20 crédits)

○ WBICL2900	Mémoire			20 Crédits	2q					x	x	x	x
-------------	---------	--	--	------------	----	--	--	--	--	---	---	---	---

## o Cours au choix (2 crédits)

Cours au choix dans le domaine à choisir dans le portefeuille de cours UCL pour minimum 2 crédits. Le cours est également recommandé.

⊗ WFSP2113	Gestion financière de base	Pascal Mertens	30h+15h	3 Crédits	2q	x	x	x	x	x	x	x
------------	----------------------------	----------------	---------	-----------	----	---	---	---	---	---	---	---

## COURS ET ACQUIS D'APPRENTISSAGE DU PROGRAMME

---

Pour chaque programme de formation de l'UCLouvain, un [référentiel d'acquis d'apprentissage](#) précise les compétences attendues de tout diplômé au terme du programme. La contribution de chaque unité d'enseignement au référentiel d'acquis d'apprentissage du programme est visible dans le document "*A travers quelles unités d'enseignement, les compétences et acquis du référentiel du programme sont développés et maîtrisés par l'étudiant ?*".

## BICL2MC - Informations diverses

### CONDITIONS D'ADMISSION

*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 générales](#)
- [Conditions spécifiques d'admission](#)

## Conditions générales

Aux conditions générales fixées par les autorités académiques, ont accès aux études de master de spécialisation les étudiants qui satisfont aux conditions d'accès au grade académique qui sanctionne des études de deuxième cycle et sont porteurs d'un titre, diplôme, grade ou certificat de deuxième cycle, en Communauté française ou extérieure à celle-ci, ou ont acquis des compétences valorisées par le jury pour au moins 300 crédits.

## Conditions spécifiques d'admission

#### Conditions spécifiques d'admission

L'admission est conditionnée à deux critères :

- la possession d'un diplôme belge ou européen de master en Sciences Pharmaceutiques, ou éventuellement d'un diplôme de master en Sciences Chimiques (120 crédits). Dans ce dernier cas, l'admission n'est possible qu'après accord de la commission d'enseignement de la biologie clinique de l'école de pharmacie (sur présentation d'un dossier reprenant les études réalisées et l'expérience du candidat) nécessitant dans la plupart des cas l'obtention d'un certificat de mise à niveau en sciences pharmaceutiques dont le programme doit être validé par cette commission.
- La sélection lors du concours organisé par la commission d'enseignement de la biologie clinique de l'école de pharmacie.

La formation en biologie clinique est une formation assimilée aux études médicales et est donc réglementée par les limitations décrites dans l'article 49 ter des lois sur l'Art de Guérir. L'accès à cette formation pour des candidats non ressortissants CEE et non diplômés pharmaciens en Belgique est par conséquent beaucoup plus restrictif. En cas d'avis favorable de l'école de pharmacie et de la commission d'enseignement de la biologie clinique, l'admission d'un tel candidat se limitera à une formation non diplômante de maximum 3 années de stage.

Toute demande doit être introduite au secrétariat de l'école de pharmacie avec dossier et curriculum complet au plus tard durant le mois de mai précédant l'année académique sollicitée. Une sélection sera opérée par un Concours organisé au début du mois de juillet. Le nombre de mandats rémunérés est limité.

Les candidats étudiants non francophones (UE et hors UE) devront apporter la preuve, dans leur demande d'admission, d'une maîtrise suffisante de la langue française (niveau B1 du [Cadre européen commun de référence](#) , pages 24 à 29)

## EVALUATION AU COURS DE LA FORMATION

**Les méthodes d'évaluation sont conformes au règlement des études et des examens (<https://uclouvain.be/fr/decouvrir/rgee.html>). Plus de précisions sur les modalités propres à chaque unité d'apprentissage sont disponibles dans leur fiche descriptive, à la rubrique « Mode d'évaluation des acquis des étudiants ».**

L'étudiant sera évalué à l'issue de chacune des cinq années de spécialisation par les enseignants impliqués, et avant admission en année ultérieure. Le travail personnalisé sera évalué en fin de spécialisation, cette dernière se clôturant par un examen de connaissances générales organisé par la commission d'enseignement de la biologie clinique de l'école de pharmacie.

## GESTION ET CONTACTS

**Attention, vous consultez une page d'archive. Les informations de contact ci dessous ne concernaient que l'année du programme 2019-2020. Pour avoir les informations valables actuellement veuillez consulter [le catalogue des formations de l'année académique en cours](#).**

### Gestion du programme

Faculté

Entité de la structure

Dénomination

Secteur

Sigle

Adresse de l'entité

SSS/FASB

Faculté de pharmacie et des sciences biomédicales ([FASB](https://uclouvain.be/repertoires/entites/fasb)) (<https://uclouvain.be/repertoires/entites/fasb>)

Secteur des sciences de la santé ([SSS](https://uclouvain.be/repertoires/entites/sss)) (<https://uclouvain.be/repertoires/entites/sss>)

FASB

Avenue Mounier 73 - bte B1.73.02

1200 Woluwe-Saint-Lambert

Mandat(s)

- Doyen : Emmanuel Hermans

Commission(s) de programme

- Ecole de pharmacie ([FARM](https://uclouvain.be/fr/repertoires/entites/FARM)) (<https://uclouvain.be/fr/repertoires/entites/FARM>)

Autre(s) responsable(s) académique(s) du programme

- Pierre Wallemacq

Jury

- Pierre Wallemacq
- Vincent Haufroid

Personne(s) de contact

- Guillaume Arnould

**Attention, vous consultez une page d'archive. Les informations de contact ci dessous ne concernaient que l'année du programme 2019-2020. Pour avoir les informations valables actuellement veuillez consulter [le catalogue des formations de l'année académique en cours](#).**