

A Bruxelles Woluwe - 60 crédits - 1 année - Horaire de jour - En françaisMémoire/Travail de fin d'études : **OUI** - Stage : **optionnel**Activités en anglais: **OUI** - 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: **SBIM2M1** - 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	4
Programme détaillé par matière	4
Enseignements supplémentaires	13
Cours et acquis d'apprentissage du programme	15
Informations diverses	16
Conditions d'accès	16
Pédagogie	19
Evaluation au cours de la formation	19
Mobilité et internationalisation	19
Formations ultérieures accessibles	19
Gestion et contacts	19

SBIM2M1 - Introduction

INTRODUCTION

Introduction

Réalisable en un an, il assure une formation complémentaire dans les matières importantes en sciences biomédicales, mais ne donne pas accès à la thèse de doctorat (troisième cycle), contrairement au master 120.

Votre profil

Ce programme est destiné aux étudiants qui n'envisagent pas d'études de troisième cycle mais qui souhaitent compléter leur formation dans le domaine des sciences biomédicales.

Votre futur job

Nos diplômés sont engagés dans les industries pharmaceutiques ou dans des laboratoires de recherche.

D'autres peuvent s'engager dans l'enseignement moyennant formation complémentaire (AESS en sciences biologiques ou en sciences chimiques).

Votre programme

Le contenu du programme est déterminé en fonction de l'origine et du projet de l'étudiant.

Il est constitué :

- d'un mémoire,
- de cours de sciences de base en sciences biomédicales,
- de cours au choix,
- d'un cours de sciences religieuses,
- d'une option.

SBIM2M1 - Profil enseignement

COMPÉTENCES ET ACQUIS AU TERME DE LA FORMATION

Devenir un professionnel du secteur de la santé capable de contribuer à la réalisation de projets de recherche et d'interpréter des rapports scientifiques dans le domaine des sciences biomédicales, tel est le défi que le futur diplômé se prépare à relever. A cette fin, l'étudiant s'appliquera à développer les connaissances et les compétences nécessaires à l'analyse et la communication d'observations biomédicales.

Au cours de son Master 60 en sciences biomédicales, l'étudiant choisira d'approfondir ses connaissances dans des domaines spécifiques des sciences biomédicales, tels que : la pathophysiologie moléculaire et cellulaire, la cancérologie, les neurosciences, la nutrition, la toxicologie ou la recherche clinique. A travers la réalisation d'un travail de mémoire, l'étudiant s'appliquera à développer ses capacités d'analyse, d'interprétation et de communication de données biomédicales.

L'objectif de l'école des sciences biomédicales est de former non seulement des experts dans les grands domaines de savoir en sciences biomédicales, mais aussi des professionnels de la recherche médicale qui contribueront au développement et à la diffusion des outils diagnostiques et thérapeutiques du futur.

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

1 Utiliser un savoir intégré et évolutif en sciences biomédicales

1.a Utiliser les connaissances et les méthodologies générales en sciences biomédicales expérimentales : biochimie et biologie moléculaire normales et pathologiques, biologie cellulaire, histologie générale et spéciale, anatomie générale, physiologie générale et spéciale.

1.b Comprendre et critiquer les démarches expérimentales et méthodes d'observation qui ont conduit à ces connaissances.

1.c Maîtriser les sources modernes du savoir et être capable d'y rechercher efficacement des informations nouvelles et spécifiques, les critiquer et les pondérer.

2 Analyser, critiquer, et dégager les perspectives d'expérimentations en sciences biomédicales

2.a Analyser les observations de manière rigoureuse et critique:

Ea :

- développer des raisonnements analogiques et déductifs ;

- établir des liens de corrélation et de causalité ;

- traquer et corriger des erreurs de logique.

2.b Interpréter et représenter des résultats expérimentaux par le biais de modélisations mathématiques, de représentations graphiques, de raisonnement et d'outils statistiques :

Ea :

- exploiter la dispersion des variables continues comme source d'information.

2.c Exploiter les résultats d'analyses biologiques ou cliniques consignées dans des banques de données.

2.d Démontrer son ouverture et sa créativité, en reconnaissant les échecs et en recherchant la cause ; en reconnaissant des observations inattendues, et en identifiant leur intérêt ; en reformulant son hypothèse de départ, en élaborant une contre-hypothèse.

3 Communiquer et argumenter efficacement, par oral et par écrit

3.a Enrichir son vocabulaire en sciences biomédicales et l'utiliser de manière précise et nuancée en français et en anglais scientifique.

3.b Rédiger, en français et en anglais, des rapports scientifiques sur la base des normes de publication scientifique en sciences biomédicales:

Ea :

- argumenter la pertinence des démarches expérimentales et des conclusions proposées ;

- confronter les données avec celles d'études comparables publiées dans la littérature scientifique;

- identifier les divergences éventuelles entre différentes études, en proposer les causes possibles.

3.c Présenter une communication orale, conformément aux standards scientifiques en sciences biomédicales.

4 Se comporter en chercheur professionnel, armé pour débiter une carrière scientifique

4.a S'intégrer dans une équipe de chercheurs.

4.b Pratiquer l'intégrité scientifique:

Ea :

- considérer toutes les données disponibles, y compris celles qui ne soutiennent pas l'hypothèse avancée;

- citer ses sources et bannir le plagiat.

4.c Développer son érudition en cultivant la curiosité scientifique et participer à la diffusion des connaissances construites sur une pensée scientifique rigoureuse

STRUCTURE DU PROGRAMME

Le contenu du programme est déterminé en fonction de l'origine et du projet de l'étudiant.

Il est constitué :

- d'un mémoire,

- de cours de sciences de base en sciences biomédicales,
- de cours au choix,
- d'un cours de sciences religieuses,
- d'une option.

SBIM2M1 Programme

PROGRAMME DÉTAILLÉ PAR MATIÈRE

Tronc Commun [40.0]

- Obligatoire
- ⊗ Au choix
- △ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2021-2022
- ⊖ Non organisé cette année académique 2021-2022 mais organisé l'année suivante
- ⊕ Organisé cette année académique 2021-2022 mais non organisé l'année suivante
- △ ⊕ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2021-2022 et l'année suivante
- Activité avec prérequis
- 🌐 Cours accessible aux étudiants internationaux
- 🚫 Cours NON accessible aux étudiants internationaux
- (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.)

○ Mémoire (17 crédits)

○ WSBIM2061	Séminaire d'accompagnement du mémoire en sciences biomédicales	Charles De Smet	FR [q2] [12h] [2 Crédits]
○ WSBIM2060	Mémoire bibliographique en sciences biomédicales		FR [] [] [15 Crédits]

○ Formation aux sciences de base en sciences biomédicales (13 crédits)

○ WSBIM2114	Advanced cellular and molecular biology (Part 1)	Emmanuel Hermans Frédéric Lemaigre (coord.) Nisha Limaye Nisha Limaye (supplée) Jean Baptiste Demoulin Thomas Michiels Donatienne Tyteca	EN [q1] [39h] [4 Crédits]
○ WSBIM2115	Protein structure / Function relationships	Luc Bertrand Jean-François Collet Géraldine Laloux Mark Rider (coord.)	EN [q1] [30h] [3 Crédits]
○ WSBIM2280	Scientific communication workshop	Luc Bertrand Frédéric Clotman Cyril Corbet Charles De Smet (coord.) Nisha Limaye	EN [q1] [30h] [3 Crédits]
○ WFARM2104	Bonnes pratiques de fabrication et de laboratoire et assurance qualité pharmaceutique	Joëlle Leclercq (coord.) Thierry Pronce Véronique Prét	FR [q2] [30h+15h] [3 Crédits]

○ Sciences religieuses (2 crédits)

L'étudiant choisit un cours parmi les suivants :

⊗ LTECO2101	Bible et santé	Claude Lichtert	FR [q1] [15h] [2 Crédits]
⊗ LTECO2102	Christianisme et questions de sens	Arnaud Join-Lambert	FR [q1] [15h] [2 Crédits]

⌘ LTECO2103	Questions d'éthique chrétienne	Dominique Jacquemin (supplée Eric Gaziaux)	PR [q1] [15h] [2 Crédits]
-------------	--------------------------------	---	---------------------------

o Cours au choix (8 crédits)

L'étudiant choisit 8 crédits de cours dans l'ensemble du programme de Master 120 en sciences biomédicales, y compris (éventuellement) les activités de stage en entreprise, en concertation avec les responsables de programme et le promoteur du mémoire.

Options et/ou cours au choix

L'étudiant choisit une option du master 120 en sciences biomédicales décrites ci-dessous.

- > Option pathophysiologie cellulaire et moléculaire [prog-2021-sbim2m1-wsbim904o]
- > Option neurosciences [prog-2021-sbim2m1-wsbim907o]
- > Option cancérologie [prog-2021-sbim2m1-wsbim908o]
- > Option toxicologie [prog-2021-sbim2m1-wsbim935o]
- > Option sciences biomédicales cliniques [prog-2021-sbim2m1-wsbim936o]
- > Option nutrition humaine [prog-2021-sbim2m1-wsbim937o]

Option pathophysiologie cellulaire et moléculaire [20.0]

- Obligatoire
- ⊗ Au choix
- △ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2021-2022
- ⊖ Non organisé cette année académique 2021-2022 mais organisé l'année suivante
- ⊕ Organisé cette année académique 2021-2022 mais non organisé l'année suivante
- △ ⊕ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2021-2022 et l'année suivante
- Activité avec prérequis
- ⊕ Cours accessible aux étudiants internationaux
- ⊗ Cours NON accessible aux étudiants internationaux
- [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..)

Pour les étudiants du master 120, cette option est une des options recommandée aux étudiants suivant la finalité approfondie.

○ Contenu:

⊗ Programme des étudiants inscrits en master 60

L'étudiant suit les cours suivants :

○ WSBIM2215	Régulations post-traductionnelles des protéines	Luc Bertrand (coord.) Guido Bommer Jean-François Collet Jean Baptiste Demoulin Mark Rider	FR [q1] [20h] [2 Crédits]
○ WSBIM2141P	Signalisation intercellulaire et biologie des tumeurs (partim)	Frédéric Lemaigre (coord.)	FR [q1] [20h] [2 Crédits]
○ WSBIM2184	Cellular and molecular pathophysiology of human diseases (Part 1)	Christophe Beauloye Olivier Feron Jean-Christophe Jonas (coord.) Pascal Kienlen-Campard Charles Pilette	EN [q1] [30h] [3 Crédits]
○ WSBIM2113	Microorganismes et immunité	Jean-Paul Coutelier	FR [q1] [20h+10h] [3 Crédits]
○ WSBIM2285	In-session seminar in molecular biology	Frédéric Lemaigre	EN [q2] [30h] [4 Crédits]
○ WSBIM2284	Cellular and molecular pathophysiology of human diseases (Part 2)	Christiani Andrade Amorim Luc Bertrand Cyril Corbet Chantal Dessy Laure Dumoutier Patrick Henriet Sandrine Horman Jean-Christophe Jonas (coord.)	EN [q2] [10h+20h] [3 Crédits]
○ WSBIM2216	Maladies inflammatoires, auto-immunitaires et cancer: aspects immunologiques	Pierre Coulie (coord.) Laure Dumoutier Sophie Lucas	FR [q2] [20h+10h] [3 Crédits]

⊗ Programme des étudiants inscrits en master 120

○ Cours obligatoires

○ WSBIM2285	In-session seminar in molecular biology	Frédéric Lemaigre	EN [q2] [30h] [4 Crédits]
-------------	---	-------------------	---------------------------

○ WSBIM2284	Cellular and molecular pathophysiology of human diseases (Part 2)	Christiani Andrade Amorim Luc Bertrand Cyril Corbet Chantal Dessy Laure Dumoutier Patrick Henriet Sandrine Horman Jean-Christophe Jonas (coord.)	EN [q2] [10h+20h] [3 Crédits]
○ WSBIM2216	Maladies inflammatoires, auto-immunitaires et cancer: aspects immunologiques	Pierre Coulie (coord.) Laure Dumoutier Sophie Lucas	FR [q2] [20h+10h] [3 Crédits]

○ Cours au choix

L'étudiant choisit 10 crédits parmi les unités d'enseignement ci-dessous.

⊗ WSBIM2215	Régulations post-traductionnelles des protéines	Luc Bertrand (coord.) Guido Bommer Jean-François Collet Jean Baptiste Demoulin Mark Rider	FR [q1] [20h] [2 Crédits]
⊗ WSBIM2141P	Signalisation intercellulaire et biologie des tumeurs (partim)	Frédéric Lemaigre (coord.)	FR [q1] [20h] [2 Crédits]
⊗ WSBIM2181	Aspects moléculaires et cellulaires de la nutrition	Luc Bertrand Patrice Cani (coord.) Patrick Gilon Nicolas Lanthier Maria Veiga Da Cunha	FR [q1] [30h] [4 Crédits]
⊗ WSBIM2184	Cellular and molecular pathophysiology of human diseases (Part 1)	Christophe Beauloye Olivier Feron Jean-Christophe Jonas (coord.) Pascal Kienlen-Campard Charles Pilette	EN [q1] [30h] [3 Crédits]
⊗ WSBIM2113	Microorganismes et immunité	Jean-Paul Coutelier	FR [q1] [20h+10h] [3 Crédits]
⊗ WSBIM2229	Interdisciplinary program in translational medicine Ce programme interuniversitaire est financé par le Fond Baillet Latour. Plus de renseignements sur le site http://i3health.eu/seminar-2/		FR [q2] [50h] [5 Crédits]

Option neurosciences [20.0]

- Obligatoire
- ⌘ Au choix
- △ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2021-2022
- ⊖ Non organisé cette année académique 2021-2022 mais organisé l'année suivante
- ⊕ Organisé cette année académique 2021-2022 mais non organisé l'année suivante
- △ ⊕ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2021-2022 et l'année suivante
- Activité avec prérequis
- 🌐 Cours accessible aux étudiants internationaux
- 🚫 Cours NON accessible aux étudiants internationaux
- [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.)

Pour les étudiants du master 120, cette option est une des options recommandée aux étudiants suivant la finalité approfondie.

Contenu:

○ WSBIM2154	Neuro-anatomie et techniques d'imagerie anatomo-fonctionnelles	Aleksandar Jankovski (coord.) John Lee	FR [q1] [30h] [4 Crédits]
○ WSBIM2155	Neurobiologie du développement	Frédéric Clotman (coord.) Fadel Tissir	FR [q1] [30h] [4 Crédits]
○ WSBIM2156	Projet d'électrophysiologie animale et humaine	Philippe Gailly (coord.) Marcus Missal André Mouraux	FR [q1] [20h] [2 Crédits]
○ WSBIM2251	Neural networks and Deep Learning	John Lee Marcus Missal (coord.)	FR [q2] [20h+10h] [3 Crédits]
○ WSBIM2253	Advanced issues in cognitive neuroscience	Julie Duque Valéry Legrain Marcus Missal (coord.)	EN [q2] [30h+10h] [4 Crédits]
○ WSBIM2255	Seminar on neurological and psychiatric disease	Philippe de Timary Riém El Tahry Bernard Hanseeuw Emmanuel Hermans (coord.) Marie-Cécile Nassogne	EN [q2] [30h] [3 Crédits]

Option cancérologie [20.0]

- Obligatoire
- ⌘ Au choix
- △ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2021-2022
- ⊖ Non organisé cette année académique 2021-2022 mais organisé l'année suivante
- ⊕ Organisé cette année académique 2021-2022 mais non organisé l'année suivante
- △ ⊕ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2021-2022 et l'année suivante
- Activité avec prérequis
- 🌐 Cours accessible aux étudiants internationaux
- 🚫 Cours NON accessible aux étudiants internationaux
- [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.)

Pour les étudiants du master 120, cette option est une des options recommandée aux étudiants suivant la finalité approfondie.

Contenu:

○ WSBIM2141	Signalisation intercellulaire et biologie des tumeurs	Stefan Constantinescu Anabelle Decottignies Olivier Feron Frédéric Lemaigre (coord.) Pierre Sonveaux	FR [q1] [30h] [3 Crédits]
○ WSBIM2142	Génétique et épigénétique des tumeurs	Charles De Smet Jean Baptiste Demoulin (coord.) Violaine Havelange	FR [q1] [20h] [2 Crédits]
○ WSBIM2143	Causes et facteurs de risque du cancer L'étudiant de la finalité toxicologie doit choisir un autre cours pour une valeur de 2 crédits.	Nathalie Delzenne Dominique Lison Etienne Marbaix (coord.)	FR [q1] [15h] [2 Crédits]

○ WSBIM2144	Diagnostic et thérapie du cancer	Jean-François Baurain Pierre Coulie (coord.) Thierry Duprez Bernard Gallez Violaine Havelange Etienne Marbaix	FR [q1] [30h] [3 Crédits]
○ WSBIM2244	Special issues in cancerology	Jean-François Baurain Laure Bindels Pierre Coulie Charles De Smet (coord.) Jean Baptiste Demoulin Olivier Feron Bernard Gallez Etienne Marbaix Pierre Sonveaux	EN [q2] [50h] [5 Crédits]
○ WSBIM2245	In-session seminar in biomedicine	Jean-François Baurain Laure Bindels Pierre Coulie Charles De Smet (coord.) Jean Baptiste Demoulin Olivier Feron Bernard Gallez Etienne Marbaix Pierre Sonveaux	EN [q2] [50h] [5 Crédits]

Option toxicologie [20.0]

- Obligatoire
- ⊗ Au choix
- △ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2021-2022
- ⊘ Non organisé cette année académique 2021-2022 mais organisé l'année suivante
- ⊕ Organisé cette année académique 2021-2022 mais non organisé l'année suivante
- △ ⊕ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2021-2022 et l'année suivante
- Activité avec prérequis
- 🌐 Cours accessible aux étudiants internationaux
- 🚫 Cours NON accessible aux étudiants internationaux
- [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 Contenu:

o Cours obligatoires

○ WMD2290	Introduction à la science des animaux de laboratoire		FR [q1] [35h+10h] [3 Crédits]
○ WMDTR3201S	Facteurs de risques chimiques en milieu professionnel (partim SBIM)		FR [q1] [15h] [2 Crédits]
○ WMDTR3212	Aspects réglementaires en toxicologie	Dominique Lison Violaine Verougstraete	FR [q2] [22.5h] [2 Crédits]

o Cours au choix

L'étudiant choisit minimum 3 crédits parmi les cours suivants.

⊗ WFARM1300M	Pharmacocinétique et métabolisme des xénobiotiques (partim métabolisme 15h)	Laure Elens	FR [q1] [10h+20h] [2 Crédits]
⊗ WFARM1303	Biochimie médicale	Joseph Dewulf Catherine Fillee Damien Gruson Vincent Haufroid (coord.) Marie-Astrid Van Dievoet	FR [q2] [20h] [2 Crédits]
⊗ WFARM2180	Organotoxicité et cancer : aspects moléculaires, cellulaires et fonctionnels	Olivier Feron (coord.) Philippe Hantson Philippe Lysy Xavier Wittebole	FR [q2] [30h+15h] [3 Crédits]

WFARM2514	Pharmacodépendance et toxicomanie	Laure Bindels Philippe de Timary Sophie Gohy Philippe Hantson Vincent Haufroid Emmanuel Hermans (coord.) Denis Jacques Didier Lambert Peter Starkel Miikka Vikkula	EN [q2] [22.5h] [3 Crédits]
-----------	-----------------------------------	---	-----------------------------

o Stage obligatoire au choix (10 crédits)

L'étudiant choisit un stage parmi les 2 suivants.

WSBIM2272	Work placement	Anabelle Decottignies (coord.)	EN [q2] [] [10 Crédits]
WSBIM2273	Research internship, Part 2	Anabelle Decottignies (coord.)	EN [q2] [] [10 Crédits]

Option sciences biomédicales cliniques [20.0]

- Obligatoire
- ⌘ Au choix
- △ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2021-2022
- ⊖ Non organisé cette année académique 2021-2022 mais organisé l'année suivante
- ⊕ Organisé cette année académique 2021-2022 mais non organisé l'année suivante
- △ ⊕ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2021-2022 et l'année suivante
- Activité avec prérequis
- 🌐 Cours accessible aux étudiants internationaux
- 🚫 Cours NON accessible aux étudiants internationaux
- (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 Contenu:**o Métabolisme et pathologies particulières**

○ WSBIM2246P	Toxicologie humaine (partim physiopathologie des intoxications, 30h) <i>L'étudiant de la finalité toxicologie doit choisir un autre cours pour une valeur de 3 crédits.</i>	Philippe Hantson	(FR) [q2] [30h] [4 Crédits]
○ WSBIM2230	Biochimie des erreurs innées du métabolisme	Marie-Cécile Nassogne	(FR) [q1] [30h] [3 Crédits]

o Pathologie humaine

L'étudiant inscrit au master 60 qui choisit cette option sciences biomédicales cliniques se verra proposer deux cours de pathologie humaine autres que ceux indiqués ci-dessous (6 crédits minimum) en accord avec le responsable du programme.

○ WMDS1330T	Pathologie générale - (partim théorie)		(FR) [q2] [36h] [3 Crédits]
○ WFARM2104	Bonnes pratiques de fabrication et de laboratoire et assurance qualité pharmaceutique	Joëlle Leclercq (coord.) Thierry Ponce Véronique Prétat	(FR) [q2] [30h+15h] [3 Crédits]

o Méthodes pour les études cliniques

○ LSTAT2330	Statistique des essais cliniques	Catherine Legrand Annie Robert	(FR) [q2] [22.5h+7.5h] [3 Crédits]
○ WESP2123	Principes des essais cliniques	Diego Castanares Zapatero Philippe Lysy Annie Robert (coord.) Françoise Smets	(FR) [q1] [20h+10h] [4 Crédits]

⌘ Autre activité

Selon son projet, l'étudiant peut remplacer des activités obligatoires de l'option par un stage en entreprise. Son programme d'année sera adapté en conséquence.

⌘ WSBIM2272	Work placement	Anabelle Decottignies (coord.)	(FR) [q2] [] [10 Crédits]
-------------	-----------------------	--------------------------------	---------------------------

Option nutrition humaine [20.0]

- Obligatoire
- ⊗ Au choix
- △ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2021-2022
- ⊖ Non organisé cette année académique 2021-2022 mais organisé l'année suivante
- ⊕ Organisé cette année académique 2021-2022 mais non organisé l'année suivante
- △ ⊕ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2021-2022 et l'année suivante
- Activité avec prérequis
- 🌐 Cours accessible aux étudiants internationaux
- 🚫 Cours NON accessible aux étudiants internationaux
- [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 Contenu:**o Cours au choix**

Pour compléter l'option, l'étudiant choisit des cours pour un nombre de crédits permettant d'atteindre les minimum 20 crédits d'option. Pour les étudiants du master 120, si certains cours que choisit l'étudiant sont offerts dans une finalité spécialisée, le recouvrement, entre les cours de cette option et les cours d'une finalité spécialisée, ne peut excéder 6 crédits.

o Cours au choix (10 crédits)

L'étudiant choisit des cours pour atteindre un minimum de 10 crédits, parmi les cours proposés dans la liste ci-dessous, complétés de cours proposés dans tout autre programme d'autres facultés. Ce choix sera validé par la commission d'enseignement de la finalité.

⊗ WSBIM2230	Biochimie des erreurs innées du métabolisme	Marie-Cécile Nassogne	FR [q1] [30h] [3 Crédits]
⊗ WMD2290	Introduction à la science des animaux de laboratoire		FR [q1] [35h+10h] [3 Crédits]
⊗ WFARM2149	Approche pharmaceutique de la nutrition	Nathalie Delzenne	FR [q2] [30h+15h] [3 Crédits]

o Stage obligatoire au choix (10 crédits)

L'étudiant choisit un stage parmi les suivants.

⊗ WSBIM2271	International research internship	Pascal Kienlen-Campard	EN [q2] [] [10 Crédits]
⊗ WSBIM2272	Work placement	Anabelle Decottignies (coord.)	EN [q2] [] [10 Crédits]
⊗ WSBIM2273	Research internship, Part 2	Anabelle Decottignies (coord.)	EN [q2] [] [10 Crédits]

ENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

Pour accéder à ce master, l'étudiant-e doit maîtriser certaines matières. Si ce n'est pas le cas, elle ou il doit ajouter en début de son programme de master des enseignements supplémentaires visant à acquérir les matières prérequis pour les études visées.

- Obligatoire
- ⊗ Au choix
- △ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2021-2022
- ⊖ Non organisé cette année académique 2021-2022 mais organisé l'année suivante
- ⊕ Organisé cette année académique 2021-2022 mais non organisé l'année suivante
- △ ⊕ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2021-2022 et l'année suivante
- Activité avec prérequis
- 🌐 Cours accessible aux étudiants internationaux
- 🚫 Cours NON accessible aux étudiants internationaux
- [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..)

En fonction de la formation antérieure et du projet de l'étudiant, le programme pourra être adapté en accord avec le responsable académique. Maximum 60 crédits parmi les cours suivants.

De 15 à 60 crédits

○ WFARM1221S	Biochimie et biologie moléculaire (partim biochimie)	Nathalie Delzenne (coord.)	FR [q1] [50h+10h] [6 Crédits]
○ WFARM1213	Physiologie des systèmes et éléments de physiopathologie	Olivier Feron (coord.) Emmanuel Hermans Philippe Lysy	FR [q2] [60h] [6 Crédits]
○ WMDS1230	Biologie cellulaire médicale et expérimentale	Stefan Constantinescu (coord.) Christophe Pierreux Donatienne Tyteca	FR [q1] [30h+20h] [4 Crédits]
○ LANGL2454	Anglais pour étudiants en sciences biomédicales	Nicholas Gibbs Nevin Serbest (coord.)	EN [q2] [30h] [3 Crédits]
○ WSBIM1334	Immunologie générale	Pierre Coulie (coord.) Isabelle Leclercq Julian Leprince Sophie Lucas Jean-Christophe Renault Benoît Van den Eynde	FR [q1] [65h] [6 Crédits]
○ WMD1006	Cytologie et histologie générales	Christophe Pierreux	FR [q2] [10h+40h] [5 Crédits]
○ WFARM1282	Microbiologie générale	Thomas Michiels	FR [q1] [20h+15h] [3 Crédits]
○ WSBIM1226	Biologie moléculaire (dont l'épigénétique) et travaux dirigés	Charles De Smet Frédéric Lemaigre Thomas Michiels (coord.)	FR [q1] [30h+10h] [3 Crédits]
○ WSBIM1227	Biologie moléculaire et biochimie intégrée	Luc Bertrand	FR [q2] [20h+30h] [3 Crédits]
○ WSBIM1320	Introduction aux approches expérimentales de la biologie cellulaire et moléculaire	Luc Bertrand Anne des Rieux Sandrine Horman Donatienne Tyteca (coord.)	FR [q2] [30h] [3 Crédits]
○ WMDS1237D	Pharmacologie générale (partim sciences dentaires)	Emmanuel Hermans (coord.)	FR [q1] [20h] [2 Crédits]
○ WSBIM1302	Virologie moléculaire	Thomas Michiels	FR [q1] [25h] [3 Crédits]
○ WSBIM1382	Génétique et biotechnologie appliquée	Luc Bertrand (coord.) Laure Dumoutier Géraldine Laloux Nisha Limaye	FR [q1] [30h] [3 Crédits]
○ WSBIM1211	Méthodologie de la biologie cellulaire et moléculaire	Guido Bommer Jean-François Collet (coord.) Stefan Constantinescu Donatienne Tyteca	FR [q2] [22.5h] [3 Crédits]
○ WFARM1305	Eléments de pathologie humaine	Mélanie Dechamps Olivier Feron (coord.)	FR [q2] [30h] [3 Crédits]

WFARM1247

Traitement statistique des données

Eugen Pircalelu

PS [q2] [15h+15h] [3 Crédits]

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. Les fiches descriptives des unités d'enseignement du programme précisent les acquis d'apprentissage visés par l'unité d'enseignement ainsi que sa contribution au référentiel d'acquis d'apprentissage du programme.

SBIM2M1 - Informations diverses

CONDITIONS D'ACCÈS

Les conditions d'accès aux programmes de masters sont définies par le décret du 7 novembre 2013 définissant le paysage de l'enseignement supérieur et l'organisation académique des études.

Tant les conditions d'accès générales que spécifiques à ce programme doivent être remplies au moment même de l'inscription à l'université.

SOMMAIRE

- > [Conditions d'accès générales](#)
- > [Conditions d'accès spécifiques](#)
- > [Bacheliers universitaires](#)
- > [Bacheliers non universitaires](#)
- > [Diplômés du 2° cycle universitaire](#)
- > [Diplômés de 2° cycle non universitaire](#)
- > [Accès par valorisation des acquis de l'expérience](#)
- > [Accès sur dossier](#)
- > [Procédures d'admission et d'inscription](#)

Conditions d'accès spécifiques

En plus de remplir les conditions d'accès décrites ci-dessous, les candidats devront apporter la preuve d'une maîtrise suffisante de la langue française

Bacheliers universitaires

Diplômes	Conditions spécifiques	Accès	Remarques
Bacheliers universitaires de l'UCLouvain			
Bachelier en sciences biomédicales		Accès direct	
Bachelier en sciences dentaires		Accès moyennant compléments de formation	Conditions complémentaires d'accès de max 15 crédits intégrés dans le programme du master
Bachelier en médecine			
Bachelier en sciences pharmaceutiques			
Bachelier en médecine vétérinaire			
Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation bioingénieur			
Bachelier en sciences biologiques			
Bachelier en sciences chimiques		Accès sur dossier	
Bachelier en sciences physiques			
Autres bacheliers de la Communauté française de Belgique (bacheliers de la Communauté germanophone de Belgique et de l'Ecole royale militaire inclus)			
bachelier en sciences biomédicales		Accès direct	
bachelier en médecine		Accès moyennant compléments de formation	Conditions complémentaires d'accès de max 15 crédits intégrés dans le programme du master
bachelier en sciences pharmaceutiques			
bachelier en sciences dentaires			
bachelier en sciences biologiques			
bachlier en médecine vétérinaire			
bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation bioingénieur			
bachelier en sciences chimiques		Accès sur dossier	
bachelier en sciences physiques			
Bacheliers de la Communauté flamande de Belgique			
bachelor of Science in de biomedische wetenschappen		Accès direct	
bachelor of Science in de geneeskunde		Accès moyennant compléments de formation	Conditions complémentaires d'accès de max 15 crédits

bachelor of Science in de farmaceutische wetenschappen	intégrés dans le programme du master
bachelor of Science in de tandheelkunde	
bachelor of Science in de biologie	
bachelor of Science in de diergeneeskunde	
bachelor of Science in de bio-ingenieurswetenschappen	

bachelor of Science in de chemie	Accès sur dossier
bachelor of Science in de fysica	

Bacheliers étrangers

Diplôme universitaire dans un domaine à ceux repris ci-dessus	Accès sur dossier
---	-------------------

Bacheliers non universitaires

> En savoir plus sur les [passerelles](#) vers l'université

Diplômes	Accès	Remarques
BA - infirmier responsable de soins généraux - HE - crédits supplémentaires entre 15 et 30	Les enseignements supplémentaires éventuels peuvent être consultés dans le module complémentaire .	Type court
BA - infirmier responsable de soins généraux - EPS - crédits supplémentaires entre 15 et 30		
BA - sage-femme - HE - crédits supplémentaires entre 15 et 30		
BA - technologue de laboratoire médical - HE - crédits supplémentaires entre 30 et 60		
BA - technologue en imagerie médicale - HE - crédits supplémentaires entre 30 et 60		
BA de spécialisation en anesthésie - HE - crédits supplémentaires entre 15 et 30		
BA de spécialisation en soins intensifs et aide médicale urgente - HE - crédits supplémentaires entre 15 et 30		
BA en chimie (biochimie, biotechnologie, chimie appliquée) - EPS - crédits supplémentaires entre 30 et 60		
BA en chimie (biochimie, biotechnologie, chimie appliquée, environnement) - HE - crédits supplémentaires entre 30 et 60		
BA en diététique - HE - crédits supplémentaires entre 30 et 60		
BA en ergothérapie - HE - crédits supplémentaires entre 30 et 60		
BA en soins infirmiers - HE - crédits supplémentaires entre 30 et 60		
BA en soins infirmiers pour titulaires d'un brevet d'infirmier hospitalier - EPS - crédits supplémentaires entre 30 et 60		

Diplômés du 2° cycle universitaire

Diplômes	Conditions spécifiques	Accès	Remarques
Licenciés			
Licence en sciences biomédicales		Accès direct	
Masters			
Master [120] en biochimie et biologie moléculaire et cellulaire		Accès moyennant compléments de formation	Conditions complémentaires d'accès de max 15 crédits intégrés dans le programme de master
Master [120] en sciences pharmaceutiques		Accès sur dossier	
Master [180] en médecine			

Diplômés de 2° cycle non universitaire

Accès par valorisation des acquis de l'expérience

> Il est possible, à certaines conditions, de valoriser son expérience personnelle et professionnelle pour intégrer une formation universitaire sans avoir les titres requis. Cependant, la valorisation des acquis de l'expérience ne s'applique pas d'office à toutes les formations. En savoir plus sur la [Valorisation des acquis de l'expérience](#).

Accès sur dossier

L'accès sur dossier signifie que, sur base du dossier soumis, l'accès au programme peut soit être direct, soit nécessiter des compléments de formation pour un maximum de 60 crédits ECTS, soit être refusé.

Conditions de recevabilité

Pour les diplômes non européens, seul le dossier des candidats titulaires d'un diplôme délivré par une université reconnue par le WHED sera examiné.

Conditions d'admissibilité

Il n'y a pas de règle universelle à cause de la très grande diversité des parcours et des institutions d'origine.

De façon générale, néanmoins, des cas de refus typiques sont des parcours d'étudiants significativement plus longs que la norme en premier cycle.

Sont également typiquement refusés des profils présentant des insuffisances marquées dans des matières fondamentales.

L'acceptation du dossier se fait par ailleurs sur la base d'**autres critères académiques**, notamment par une évaluation :

- de la qualité du parcours académique (classement dans le top 20% de la cohorte) et de son adéquation avec le master sollicité
- de la motivation
- de la démonstration d'une maîtrise suffisante de l'anglais (niveau européen B2)

Sur base de l'examen des acquis du candidat, le jury d'admission pourra conditionner l'accès au master par l'ajout d'un programme complémentaire de cours, pouvant aller jusqu'à 60 crédits.

Procédures d'admission et d'inscription

Consultez le [Service des Inscriptions de l'université](#).

PÉDAGOGIE

La pédagogie utilisée dans le programme de master met l'étudiant en situation d'apprentissage actif, mélange équilibré de travail de groupe et de travail individuel.

De plus, l'étudiant sera confronté à différents dispositifs pédagogiques : cours magistraux, séances d'exercices, séance d'apprentissage par problème, travaux à effectuer seul, en petit groupe, ...

Le mémoire supervisé par un promoteur permet à l'étudiant d'acquérir les compétences d'analyse critique de la littérature.

EVALUATION AU COURS DE LA FORMATION

Les méthodes d'évaluation sont conformes au [règlement des études et des examens](#). 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 ».

Dans le cadre des cours théoriques, des examens conventionnels écrits ou oraux sont organisés.

Quinze crédits du master sont consacrés au mémoire qui est évalué sur base de la remise d'un travail écrit et d'une défense devant un jury d'experts.

Pour l'obtention de la moyenne, les notes obtenues pour les unités d'enseignement sont pondérées par leurs crédits respectifs.

MOBILITÉ ET INTERNATIONALISATION

Ce programme ne prévoit pas de mobilité de type Erasmus ou autre.

Pour les étudiants étrangers, il y a une ouverture possible du master 60 sur base des pré-requis examinés par la commission d'enseignement.

FORMATIONS ULTÉRIEURES ACCESSIBLES

Au terme de cette année de formation, le diplômé pourra accéder à l'agrégation de l'enseignement secondaire supérieur en sciences.

GESTION ET CONTACTS

Gestion du programme

Entité

Entité de la structure

Dénomination

Faculté

Secteur

Sigle

Adresse de l'entité

SSS/FASB/SBIM

Ecole des sciences biomédicales ([SBIM](#))

Faculté de pharmacie et des sciences biomédicales ([FASB](#))

Secteur des sciences de la santé ([SSS](#))

SBIM

Avenue Mounier 73 - bte B1.73.04

1200 Woluwe-Saint-Lambert

Tél: [+32 \(0\)2 764 73 62](#) - Fax: [+32 \(0\)2 764 73 63](#)

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

- Président de l'école des biomédicales : Jean-Noël: [Jean-Noël Octave](#)

Jury

- Président du jury Master 60: [Charles De Smet](#)
- Secrétaire du jury Master 60: [Laurent Gatto](#)

Personne(s) de contact

- Conseiller aux études: [Luc Bertrand](#)
- Secrétariat de l'école des sciences biomédicales: [Guillaume Arnould](#)
- Président de la commission d'enseignement de l'école de sciences biomédicales: [Charles De Smet](#)