

SBIM2M1

2015 - 2016

Master [60] en sciences biomédicales

A Bruxelles Woluwe - 60 crédits - 1 année - Horaire de jour - En françaisMémoire/Travail de fin d'études : **OUI** - Stage : **optionnel**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)**Code 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	4
- Programme détaillé	4
- Programme par matière	4
- Cours et acquis d'apprentissage du programme	12
Informations diverses	13
- Conditions d'admission	13
- Enseignements supplémentaires	16
- Pédagogie	18
- Evaluation au cours de la formation	18
- Mobilité et internationalisation	18
- Formations ultérieures accessibles	18
- Gestion et contacts	18

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 (finalité didactique 30 crédits).

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

1a. 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.

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

1c. 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

2a. 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.

2b. 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.

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

2d. 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

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

3b. 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.

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

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

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

4b. 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.

4c. 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.

> [Tronc commun](#) [prog-2015-sbim2m1-wsbim938t.html]

Options et/ou cours au choix

- > [Option toxicologie](#) [prog-2015-sbim2m1-wsbim935o.html]
- > [Option sciences biomédicales cliniques](#) [prog-2015-sbim2m1-wsbim936o.html]
- > [Option nutrition humaine](#) [prog-2015-sbim2m1-wsbim937o.html]
- > [Option cancérologie](#) [prog-2015-sbim2m1-wsbim908o.html]
- > [Option neurosciences](#) [prog-2015-sbim2m1-wsbim907o.html]
- > [Option pathophysiologie cellulaire et moléculaire](#) [prog-2015-sbim2m1-wsbim904o.html]

SBIM2M1 Programme détaillé

PROGRAMME PAR MATIÈRE

Tronc Commun [40.0]

● Obligatoire

△ Activité non dispensée en 2015-2016

⊕ Activité cyclique dispensée en 2015-2016

⊗ Au choix

⊙ Activité cyclique non dispensée en 2015-2016

■ Activité avec prérequis

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

o Mémoire (15 crédits)

● WSBIM2060	Mémoire	N.		15 Crédits	
-------------	---------	----	--	------------	--

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

● WSBIM2114	Biologie cellulaire et moléculaire approfondie (1re partie)	Pierre Courtoy, Jean Baptiste Demoulin, Philippe Gailly, Emmanuel Hermans, Laurent Knoops, Frédéric Lemaigre, Thomas Michiels, Jean-Noël Octave (coord.)	39h	4 Crédits	1q
-------------	---	--	-----	-----------	----

○ WSBIM2115	Relations structure/fonction des protéines	Luc Bertrand, Jean-François Collet, Etienne De Plaen, Mark Rider (coord.)	30h	3 Crédits	1q
○ WSBIM2125	Atelier de modèles expérimentaux	Ilse Dewachter, Patrick Jacquemin (coord.)	30h	3 Crédits	2q
○ WSBIM2280	Atelier de communication scientifique	Luc Bertrand, Charles De Smet (coord.), Christophe Pierreux	0h+30h	3 Crédits	1q

○ Sciences religieuses (2 crédits)

L'étudiant choisit un cours parmi les 3 suivants :

⌘ LTECO2101	Bible et santé	Claude Lichtert	15h	2 Crédits	1q
⌘ LTECO2102	Christianisme et questions de sens	Paulo Jorge Dos Santos Rodrigues, Arnaud Join-Lambert	15h	2 Crédits	1q
⌘ LTECO2103	Questions d'éthique chrétienne	Eric Gaziaux, Dominique Jacquemin (supplémente Eric Gaziaux)	15h	2 Crédits	1q

○ Cours au choix (10 crédits)

L'étudiant choisit 10 crédits de cours dans l'ensemble du programme de Master 120 en sciences biomédicales, y compris (éventuellement) les activités de stage en entreprise (10 crédits), en concertation avec les responsables de programme et le promoteur du mémoire.

Options et/ou cours au choix [20.0]

L'étudiant choisit une option parmi les 4 options proposées ci-dessous

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

- > Option toxicologie [prog-2015-sbim2m1-wsbim935o]
- > Option sciences biomédicales cliniques [prog-2015-sbim2m1-wsbim936o]
- > Option nutrition humaine [prog-2015-sbim2m1-wsbim937o]
- > Option cancérologie [prog-2015-sbim2m1-wsbim908o]
- > Option neurosciences [prog-2015-sbim2m1-wsbim907o]
- > Option pathophysiologie cellulaire et moléculaire [prog-2015-sbim2m1-wsbim904o]

Option toxicologie [20.0]

○ Obligatoire

△ Activité non dispensée en 2015-2016

⊕ Activité cyclique dispensée en 2015-2016

⊗ Au choix

⊙ Activité cyclique non dispensée en 2015-2016

■ Activité avec prérequis

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

○ WFARM2139	Pharmacogénomique et toxicologie <i>Si l'étudiant a suivi la partie toxicologie (3 crédits) de ce cours dans programme de bachelier en sciences biomédicales ou dans le cadre de l'année préparatoire au master en sciences biomédicales de l'UCL, il s'inscrit à la partie pharmacogénomique (WFARM2139G, 2 crédits) et complète son programme par un cours de 3 crédits choisi en accord avec son promoteur et le responsable du programme.</i>	Pedro Buc Calderon (coord.), Vincent Haufroid	37.5h	5 Crédits	1q
○ WFARM1300M	Pharmacocinétique et métabolisme des xénobiotiques (partim métabolisme 15h)	N.	10h+20h	2 Crédits	1q
○ WFARM2502	Complément de chimie toxicologique et phytopharmacie	Pierre Wallemacq	20h+10h	3 Crédits	2q
○ WSBIM2246	Toxicologie humaine	Philippe Hantson	52.5h	6 Crédits	2q
○ WFARM1312T	Analyse instrumentale (techniques chromatographiques et 10h de travaux pratiques)	N.	30h+10h	4 Crédits	1q

Option sciences biomédicales cliniques [20.0]

○ Obligatoire

△ Activité non dispensée en 2015-2016

⊕ Activité cyclique dispensée en 2015-2016

⊗ Au choix

⊙ Activité cyclique non dispensée en 2015-2016

■ Activité avec prérequis

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

○ Métabolisme et pathologies particulières

○ WSBIM2246P	Toxicologie humaine (partim physiopathologie des intoxications, 30h)	N.	30h	3 Crédits	2q
○ WSBIM2230	Biochimie des erreurs innées du métabolisme	Marie-Cécile Nassogne	30h	3 Crédits	1q

○ 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.

○ WMDS1310T	Pathologie générale (partim théorie)	N.	40h	3 Crédits	1q
○ WSBIM2125	Atelier de modèles expérimentaux	Ilse Dewachter, Patrick Jacquemin (coord.)	30h	3 Crédits	2q

○ Méthodes pour les études cliniques

○ LSTAT2330	Statistique des essais cliniques	Catherine Legrand, Annie Robert	22.5h+7.5h	3 Crédits	2q
-------------	---	------------------------------------	------------	-----------	----

o Activités au choix

L'étudiant choisit 5 crédits parmi les cours suivants. Pour les étudiants de la finalité spécialisée en sciences biomédicales cliniques un autre cours de pathologie humaine que celui du secteur principal peut être choisi.

⊗ WESP2125	Logiciel d'épidémiologie	Fati Kirakoya, Annie Robert (coord.)	15h+15h	2 Crédits	1q
⊗ WESP2127	Logiciel de statistique	Laurence Habimana, Annie Robert (coord.)	15h+15h	2 Crédits	1q
⊗ WESP2232	Epidémiologie génomique	Catherine Legrand, Alexandre Persu, Annie Robert (coord.), Miikka Vikkula	15h+15h	3 Crédits	2q
⊗ WESP2221	Séminaire d'épidémiologie	Laurence Habimana, Annie Robert (coord.), Véronique Zinnen	20h	3 Crédits	2q

Option nutrition humaine [20.0]

○ Obligatoire

△ Activité non dispensée en 2015-2016

⊕ Activité cyclique dispensée en 2015-2016

⊗ Au choix

⊖ Activité cyclique non dispensée en 2015-2016

■ Activité avec prérequis

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

○ 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. 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.

○ 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	30h	3 Crédits	1q
⊗ WMD2290	Introduction à la science des animaux de laboratoire	N.	35h+10h	3 Crédits	1q
⊗ WFARM2149	Approche pharmaceutique de la nutrition	Nathalie Delzenne	30h+15h	3 Crédits	1q

○ Stage obligatoire au choix (10 crédits)

L'étudiant choisit un stage parmi les suivants.

⊗ WSBIM2274	Stage de recherche à l'étranger (finalité nutrition)	N.		10 Crédits	2q
⊗ WSBIM2275	Stage en entreprise (finalité nutrition)	N.		10 Crédits	2q
⊗ WSBIM2276	Stage de recherche 2e partie (finalité nutrition)	N.		10 Crédits	2q

Option oncologie [20.0]

● Obligatoire

△ Activité non dispensée en 2015-2016

⊕ Activité cyclique dispensée en 2015-2016

⊗ Au choix

⊖ Activité cyclique non dispensée en 2015-2016

■ Activité avec prérequis

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.

● WSBIM2141	Signalisation intercellulaire et biologie des tumeurs	Stefan Constantinescu, Anabelle Decottignies, Olivier Feron, Frédéric Lemaigre (coord.), Pierre Sonveaux	30h	3 Crédits	1q
● WSBIM2142	Génétique et épigénétique des tumeurs	Charles De Smet, Jean Baptiste Demoulin (coord.), Violaine Havelange	20h	2 Crédits	1q
● WSBIM2143	Causes et facteurs de risque du cancer	Nathalie Delzenne, Dominique Lison, Etienne Marbaix (coord.)	15h	2 Crédits	1q
● WSBIM2144	Diagnostic et thérapie du cancer	Jean-François Baurain, Pierre Coulie (coord.), Thierry Duprez, Bernard Gallez, Vincent Grégoire, Etienne Marbaix, Hélène Poirel	30h	3 Crédits	1q
● WSBIM2244	Questions spéciales en oncologie	Jean-François Baurain, Pierre Coulie, Charles De Smet (coord.), Jean Baptiste Demoulin, Olivier Feron, Bernard Gallez, Vincent Grégoire, Etienne Marbaix, Hélène Poirel, Pierre Sonveaux	0h+50h	5 Crédits	2q
● WSBIM2245	Séminaire d'intégration biomédicale (oncologie)	Jean-François Baurain, Pierre Coulie, Charles De Smet (coord.), Jean Baptiste Demoulin, Olivier Feron, Bernard Gallez, Vincent Grégoire, Etienne Marbaix, Hélène Poirel, Pierre Sonveaux	0h+50h	5 Crédits	2q

Option neurosciences [20.0]

● Obligatoire

△ Activité non dispensée en 2015-2016

⊕ Activité cyclique dispensée en 2015-2016

⊗ Au choix

⊖ Activité cyclique non dispensée en 2015-2016

■ Activité avec prérequis

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.

● WSBIM2154	Neuro-anatomie et techniques d'imagerie anatomo-fonctionnelles	Laurence Dricot, Aleksandar Jankovski (coord.), John Lee	30h	4 Crédits	1q
-------------	--	---	-----	-----------	----

○ WSBIM2155	Neurobiologie du développement	Frédéric Clotman (coord.), Ilse Dewachter, Fadel Tissir	30h	4 Crédits	1q
○ WSBIM2156	Electrophysiologie, du canal ionique à l'enregistrement EEG	Philippe Gailly (coord.), Marcus Missal, André Mouraux	20h	2 Crédits	1q
○ WSBIM2251	Introduction aux réseaux de neurones artificiels	John Lee, Marcus Missal (coord.)	20h+10h	3 Crédits	2q
○ WSBIM2253	Questions approfondies en neurosciences cognitives	Julie Duque, Valéry Legrain, Marcus Missal (coord.)	30h+10h	4 Crédits	2q
○ WSBIM2255	Séminaire sur les maladies neurologiques et psychiatriques	Eric Constant, Philippe de Timary, Emmanuel Hermans (coord.), Adrian Ivanoiu, Anne Jeanjean	0h+30h	3 Crédits	2q

Option pathophysiologie cellulaire et moléculaire [20.0]

○ Obligatoire

△ Activité non dispensée en 2015-2016

⊕ Activité cyclique dispensée en 2015-2016

⊗ Au choix

⊙ Activité cyclique non dispensée en 2015-2016

■ Activité avec prérequis

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.

⊗ Programme des étudiants inscrits en master 60

L'étudiant suit les cours suivants :

○ WSBIM2215	Régulations post-traductionnelles des protéines	Luc Bertrand (coord.), Jean-François Collet, Jean Baptiste Demoulin, Mark Rider, Emile Van Schaftingen	20h	2 Crédits	1q
○ WSBIM2141P	Signalisation intercellulaire et biologie des tumeurs (partim)	N.	20h	2 Crédits	1q
○ WSBIM2184	Pathophysiologie cellulaire et moléculaire des maladies humaines 1	Christophe Beauloye, Olivier Feron, Jean-Christophe Jonas (coord.), Pascal Kienlen-Campard, Charles Pilette	30h	3 Crédits	1q
○ WSBIM2113	Microorganismes et immunité	Jean-Paul Coutelier	20h+10h	3 Crédits	1q
○ WSBIM2285	Séminaire d'intégration en biologie moléculaire	Frédéric Lemaigre	0h+30h	4 Crédits	2q
○ WSBIM2284	Pathophysiologie cellulaire et moléculaire des maladies humaines 2	Christophe Beauloye, Luc Bertrand, Chantal Dessy, Laure Dumoutier, Olivier Feron, Philippe Gailly, Patrick Gilon, Patrick Henriet, Emmanuel Hermans, Sandrine Horman, Jean-Christophe Jonas (coord.), Pascal Kienlen-Campard, Charles Pilette	10h+20h	3 Crédits	2q
○ WSBIM2216	Maladies inflammatoires, auto-immunitaires et cancer: aspects immunologiques	Pierre Coulie (coord.), Laure Dumoutier, Sophie Lucas, Jean-Christophe Renaud	20h+10h	3 Crédits	2q

⌘ Programme des étudiants inscrits en master 120

○ Cours au choix

L'étudiant choisit 10 crédits sur les 13 proposés ci-dessous.

⌘ WSBIM2215	Régulations post-traductionnelles des protéines	Luc Bertrand (coord.), Jean-François Collet, Jean Baptiste Demoulin, Mark Rider, Emile Van Schaftingen	20h	2 Crédits	1q
⌘ WSBIM2141P	Signalisation intercellulaire et biologie des tumeurs (partim)	N.	20h	2 Crédits	1q
⌘ WSBIM2181	Aspects moléculaires et cellulaires de la nutrition	Luc Bertrand, Patrice Cani (coord.), Patrick Gilon, Sandrine Horman, Nicolas Lanthier, Maria Veiga da Cunha	30h	3 Crédits	1q
⌘ WSBIM2184	Pathophysiologie cellulaire et moléculaire des maladies humaines 1	Christophe Beauloye, Olivier Feron, Jean-Christophe Jonas (coord.), Pascal Kienlen- Campard, Charles Pilette	30h	3 Crédits	1q
⌘ WSBIM2113	Microorganismes et immunité	Jean-Paul Coutelier	20h+10h	3 Crédits	1q

○ Cours obligatoires

○ WSBIM2285	Séminaire d'intégration en biologie moléculaire	Frédéric Lemaigre	0h+30h	4 Crédits	2q
○ WSBIM2284	Pathophysiologie cellulaire et moléculaire des maladies humaines 2	Christophe Beauloye, Luc Bertrand, Chantal Dessy, Laure Dumoutier, Olivier Feron, Philippe Gailly, Patrick Gilon, Patrick Henriot, Emmanuel Hermans, Sandrine Horman, Jean-Christophe Jonas (coord.), Pascal Kienlen- Campard, Charles Pilette	10h+20h	3 Crédits	2q
○ WSBIM2216	Maladies inflammatoires, auto-immunitaires et cancer: aspects immunologiques	Pierre Coulie (coord.), Laure Dumoutier, Sophie Lucas, Jean- Christophe Renauld	20h+10h	3 Crédits	2q

COURS ET ACQUIS D'APPRENTISSAGE DU PROGRAMME

Pour chaque programme de formation de l'UCL, [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 ?".

Le document est accessible moyennant identification avec l'identifiant global UCL [en cliquant ICI](#).

SBIM2M1 - Informations diverses

CONDITIONS D'ADMISSION

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

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
- Bacheliers non universitaires
- Diplômés du 2° cycle universitaire
- Diplômés de 2° cycle non universitaire
- Adultes en reprise d'études
- Accès personnalisé

Bacheliers universitaires

Diplômes	Conditions spécifiques	Accès	Remarques
Bacheliers UCL			
Bachelier en sciences biomédicales		Accès direct	
Bachelier en sciences dentaires (URL inconnue) Bachelier en sciences pharmaceutiques		Accès moyennant compléments de formation	compléments de formation de max 15 crédits
Bachelier en sciences biologiques		Accès moyennant compléments de formation	compléments de formation de 15 crédits
Bachelier en médecine vétérinaire Bachelier en sciences chimiques Bachelier en sciences physiques Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation bioingénieur		Sur dossier: accès direct ou moyennant compléments de formation	compléments de formation de maximum 60 crédits
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 sciences pharmaceutiques sciences dentaires		Accès moyennant compléments de formation	compléments de formation de max 15 crédits
bachelier en sciences biologiques		Accès moyennant compléments de formation	complément de formation de 15 crédits
bachelier médecine vétérinaire bachelier en sciences chimiques bachelier en sciences de l'ingénieur orientation bioingénieur bachelier en sciences physiques		Sur dossier: accès direct ou moyennant compléments de formation	compléments de formation de maximum 60 crédits
Bacheliers de la Communauté flamande de Belgique			

bachelor of Science in de biomedische wetenschappen		Accès direct	
bachelor of Science in de geneeskunde bachelor of Science in de farmaceutische wetenschappen bachelor of Science in de tandheelkunde		Accès moyennant compléments de formation	compléments de formation de max 15 crédits
bachelor of Science in de biologie		Accès moyennant compléments de formation	complément de formation de 15 crédits
bachelor of Science in de diergeneeskunde bachelor of Science in de chemie bachelor of Science in de bio-ingenieurswetenschappen bachelor of Science in de fysica		Sur dossier: accès direct ou moyennant compléments de formation	compléments de formation de maximum 60 crédits
Bacheliers étrangers			
diplôme universitaire jugé équivalent dans des domaines autres que ceux repris ci-dessus ou ayant acquis une expérience pouvant être valorisée dans le domaine des sciences biomédicales		Sur dossier: accès direct ou moyennant compléments de formation	complément de formation de maximum 60 crédits

— Bacheliers non universitaires

Diplômes	Accès	Remarques
<p>> En savoir plus sur les passerelles vers l'université</p> <p>Les porteurs d'un diplôme de bachelier non universitaire qui ont accès au master en sciences biomédicales doivent ajouter un complément de formation à leur programme de master qui peut atteindre maximum 60 crédits.</p>		
<ul style="list-style-type: none"> > BA - technologue de laboratoire médical > BA - technologue en imagerie médicale > BA en chimie (toutes finalités) > BA en chimie finalité biochimie > BA en diététique > BA en ergothérapie > BA en soins infirmiers 	Accès au master moyennant ajout de maximum 60 crédits d'enseignements supplémentaires obligatoires au programme. Voir 'Module complémentaire'	Type court
<ul style="list-style-type: none"> > BA - sage-femme (ex-accoucheuse) > BA en soins infirmiers, spécialisation en anesthésie > BA en soins infirmiers, spécialisation en soins intensifs et aide médicale urgente 	Accès au master moyennant ajout de maximum 60 crédits d'enseignements supplémentaires obligatoires au programme. Voir 'Module complémentaire'	Type court

— 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		Sur dossier: accès direct ou moyennant compléments de formation	
Master [120] en sciences pharmaceutiques		Sur dossier: accès direct ou moyennant compléments de formation	
Master [240] en médecine		Sur dossier: accès direct ou moyennant compléments de formation	

— Diplômés de 2° cycle non universitaire

Diplômes	Accès	Remarques
> En savoir plus sur les passerelles vers l'université		
> MA en kinésithérapie - type long	Accès direct au master moyennant ajout éventuel de 15 crédits max	Type long

— Adultes en reprise d'études

> Consultez le site www.uclouvain.be/vae

Tous les masters peuvent être accessibles selon la procédure de valorisation des acquis de l'expérience.

— Accès personnalisé

Pour rappel tout master (à l'exception des masters de spécialisation) peut également être accessible sur dossier.

— Procédures d'admission et d'inscription

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

ENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

Pour accéder à ce master, l'étudiant doit maîtriser certaines matières. Si ce n'est pas le cas, il doit ajouter à son programme de master des enseignements supplémentaires.

○ Obligatoire

△ Activité non dispensée en 2015-2016

⊕ Activité cyclique dispensée en 2015-2016

⊗ Au choix

⊙ Activité cyclique non dispensée en 2015-2016

■ Activité avec prérequis

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.

max=60 crédits parmi

○ Cours de base

○ WFARM1221S	Biochimie et biologie moléculaire (partim biochimie)	N.	50h+10h	6 Crédits	1q
○ WSBIM1201T	Physiologie générale (partim théorie, 40h)	N.	40h	4 Crédits	1q
○ WSBIM1201P	Physiologie générale (partie travaux pratiques, 25h)	N.	0h+25h	2 Crédits	1q
○ WMDS1211	Biologie cellulaire, médicale et expérimentale	Stefan Constantinescu (coord.), Christophe Pierreux, Donatienne Tyteca	30h+20h	4 Crédits	1q
○ WESP1010	Introduction à la statistique descriptive et aux probabilités	William D'Hoore (coord.), Niko Speybroeck	15h+15h	3 Crédits	1q
○ LANGL2454	Anglais pour étudiants en sciences biomédicales	Nevin Serbest	30h	3 Crédits	2q
○ WMDS1227	Pharmacologie générale	Emmanuel Hermans, Dominique Lison, Pierre Wallemacq	20h	2 Crédits	2q
○ WSBIM2145	Modèles linéaires multi-prédicteurs appliqués aux sciences de la santé	Annie Robert	30h+30h	3 Crédits	1q
○ WSBIM1334S	Immunologie générale (partim SBIM)	N.	60h	4 Crédits	1q
○ WMD1006	Cytologie et histologie générales	Jean-François Deneff, Marie-Christine Many (coord.)	10h+40h	5 Crédits	2q
○ WSBIM1001	Méthodes mathématiques en sciences biomédicales	Julien Federinov, André Nauts, Annie Robert	45h+20h	5 Crédits	2q
○ WFARM1282	Microbiologie générale	Thomas Michiels	20h+15h	3 Crédits	1q
○ WSBIM1226	Biologie moléculaire (dont l'épigénétique) et travaux dirigés	Charles De Smet, Frédéric Lemaigre, Thomas Michiels (coord.)	30h+10h	3 Crédits	1q
○ WSBIM1227	Biologie moléculaire et biochimie intégrée	Etienne De Plaen, Jean-Noël Octave (coord.)	20h+30h	3 Crédits	2q

○ Cours au choix

Cette liste non exhaustive comprend notamment des cours d'initiation, d'introduction aux domaines des finalités proposées en master.

⊗ WESP2123	Principes des essais cliniques	Laurence Habimana, Fati Kirakoya (supplée Laurence Habimana), Annie Robert (coord.), Françoise Smets	20h+10h	4 Crédits	1q
⊗ WESP2234	Stratégies de la décision médicale	Laurence Habimana, Fati Kirakoya (supplée Laurence Habimana), Annie Robert (coord.)	30h	3 Crédits	1q

⊗ WMD1200	Eléments d'épidémiologie	Jean-Marie Degryse, Niko Speybroeck (coord.)	20h+20h	3 Crédits	2q
⊗ WSBIM1320	Introduction aux approches expérimentales de la biologie cellulaire et moléculaire	Ilse Dewachter (coord.), Sandrine Horman, Donatienne Tyteca	30h	3 Crédits	2q
⊗ WSBIM1211	Méthodologie de la biologie cellulaire et moléculaire	Guido Bommer, Jean-François Collet (coord.), Christophe Pierreux	22.5h	3 Crédits	2q
⊗ WSBIM1302	Virologie moléculaire	Thomas Michiels	15h	2 Crédits	1q
⊗ WSBIM1393	Stage en laboratoire	Pascal Kienlen-Campard	30h	3 Crédits	2q
⊗ WFARM1382	Génétique moléculaire et médicament	Etienne De Plaen, Jean-Noël Octave (coord.)	30h	2 Crédits	1q
⊗ WSBIM1205	Introduction à la toxicologie	Nathalie Delzenne, Philippe Hantson, Vincent Haufroid, Perrine Hoet, François Huaux, Dominique Lison (coord.), Pierre Wallemacq	30h	3 Crédits	2q
⊗ WSBIM1305	Introduction à la nutrition humaine	Véronique Beauloye, Sonia Brichard (coord.)	30h	3 Crédits	2q
⊗ WFARM1213	Physiologie spéciale et éléments de physiopathologie	Olivier Feron, Emmanuel Hermans, Jean-Christophe Jonas	60h	6 Crédits	2q
⊗ WSBIM1220	Eléments de neurosciences	Emmanuel Hermans (coord.), Marcus Missal, Marcus Missal (supplémente Etienne Olivier), Etienne Olivier	30h	3 Crédits	2q

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'enseignement 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 de la structure SBIM

Acronyme	SBIM
Dénomination	Ecole des sciences biomédicales
Adresse	Avenue Mounier 73 bte B1.73.04 1200 Woluwe-Saint-Lambert Tél 02 764 73 62 - Fax 02 764 73 63
Secteur	Secteur des sciences de la santé (SSS)
Faculté	Faculté de pharmacie et des sciences biomédicales (FASB)
Commission de programme	Ecole des sciences biomédicales (SBIM)

Responsable académique du programme :

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

Jury:

Président du jury Master 60 : [Pascal Kienlen-Campard](#)

Secrétaire du jury Master 60 : [Dominique Lison](#)

Personnes de contact

Conseiller aux études : [Charles De Smet](#)

Secrétariat de l'école des sciences biomédicales : [Guillaume Arnould](#)