

**SBIM2M1**

2016 - 2017

Master [60] en sciences biomédicales

**A Bruxelles Woluwe - 60 crédits - 1 année - Horaire de jour - En français**Mémoire/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-2016-sbim2m1-wsbim938t.html ]

Options et/ou cours au choix

- > [Option toxicologie](#) [ prog-2016-sbim2m1-wsbim935o.html ]
- > [Option sciences biomédicales cliniques](#) [ prog-2016-sbim2m1-wsbim936o.html ]
- > [Option nutrition humaine](#) [ prog-2016-sbim2m1-wsbim937o.html ]
- > [Option cancérologie](#) [ prog-2016-sbim2m1-wsbim908o.html ]
- > [Option neurosciences](#) [ prog-2016-sbim2m1-wsbim907o.html ]
- > [Option pathophysiologie cellulaire et moléculaire](#) [ prog-2016-sbim2m1-wsbim904o.html ]

## SBIM2M1 Programme détaillé

### PROGRAMME PAR MATIÈRE

#### Tronc Commun [40.0]

● Obligatoire

△ Activité non dispensée en 2016-2017

⊕ Activité cyclique dispensée en 2016-2017

⊗ Au choix

⊖ Activité cyclique non dispensée en 2016-2017

■ 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 bibliographique			15 Crédits	
-------------	-------------------------	--	--	------------	--

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

● WSBIM2114	Biologie cellulaire et moléculaire approfondie (1re partie)	Jean-Baptiste.Demoulin Emmanuel.Hermans Frederic.Lemaigre Thomas.Michiels Jean-Noel.Octave (coord.) Donatienne.Tyteca	39h	4 Crédits	1q
-------------	-------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----	-----------	----

○ WSBIM2115	Relations structure/fonction des protéines	Luc.Bertrand Jean-Francois.Collet Etienne.Deplaen 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.Desmet (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	Arnaud.Join-Lambert	15h	2 Crédits	1q
⊗ LTECO2103	Questions d'éthique chrétienne	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-2016-sbim2m1-wsbim935o ]
- > Option sciences biomédicales cliniques [ prog-2016-sbim2m1-wsbim936o ]
- > Option nutrition humaine [ prog-2016-sbim2m1-wsbim937o ]
- > Option cancérologie [ prog-2016-sbim2m1-wsbim908o ]
- > Option neurosciences [ prog-2016-sbim2m1-wsbim907o ]
- > Option pathophysiologie cellulaire et moléculaire [ prog-2016-sbim2m1-wsbim904o ]

**Option toxicologie [20.0]**

○ Obligatoire

△ Activité non dispensée en 2016-2017

⊕ Activité cyclique dispensée en 2016-2017

⊗ Au choix

⊙ Activité cyclique non dispensée en 2016-2017

■ Activité avec prérequis

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

**○ Cours obligatoires**

○ WMD2290	Introduction à la science des animaux de laboratoire		35h+10h	3 Crédits	1q
○ WMDTR3201S	Pathologie et clinique des maladies professionnelles (partim SBIM)		15h	2 Crédits	1q
○ WMDTR3212	Aspects réglementaires en toxicologie	Dominique.Lison Violaine.Verougstraete	22.5h	2 Crédits	2q

**○ Cours au choix**

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

⊗ WFARM1300M	Pharmacocinétique et métabolisme des xénobiotiques (partim métabolisme 15h)		10h+20h	2 Crédits	1q
⊗ WFARM1303	Biochimie médicale	Jean-Philippe.Defour Catherine.Fillee Damien.Gruson Vincent.Haufroid (coord.) Teresinha.Leal	20h	2 Crédits	2q
⊗ WFARM2180	Organotoxicité et cancer : aspects moléculaires, cellulaires et fonctionnels	Olivier.Feron (coord.) Philippe.Hantson Philippe.Lysy Xavier.Wittebole	30h+15h	3 Crédits	2q
⊗ WFARM2514	Pharmacodépendance et toxicomanie	Arnaud.Capron Philippe.Detimary Veronique.Godding Philippe.Hantson Vincent.Haufroid Emmanuel.Hermans (coord.) Denis.Jacques Didier.Lambert Peter.Starkel Miikka.Vikkula	20h+10h	3 Crédits	2q

**○ Stage obligatoire au choix (10 crédits)**

L'étudiant choisit un stage parmi les 2 suivants.

⊗ WSBIM2220	Stage de recherche (finalité toxicologie)			10 Crédits	2q
⊗ WSBIM2221	Stage en entreprise (finalité toxicologie)			10 Crédits	2q

**Option sciences biomédicales cliniques [20.0]**

○ Obligatoire

△ Activité non dispensée en 2016-2017

⊕ Activité cyclique dispensée en 2016-2017

⊗ Au choix

⊖ Activité cyclique non dispensée en 2016-2017

■ Activité avec prérequis

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

**o Métabolisme et pathologies particulières**

○ WSBIM2246P	<b>Toxicologie humaine (partim physiopathologie des intoxications, 30h)</b> <i>L'étudiant de la finalité toxicologie doit choisir un autre cours pour une valeur de 3 crédits.</i>		30h	3 Crédits	2q
○ WSBIM2230	<b>Biochimie des erreurs innées du métabolisme</b>	Marie-Cecile.Nassogne	30h	3 Crédits	1q

**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.

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

**o Méthodes pour les études cliniques**

○ LSTAT2330	<b>Statistique des essais cliniques</b>	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 du master 120 ayant choisi la finalité spécialisée en sciences biomédicales cliniques un autre cours de pathologie humaine que celui du secteur principal peut être choisi.

⊗ WESP2127	<b>Logiciel de statistique</b>	Laurence.Habimana Annie.Robert (coord.)	15h+15h	2 Crédits	1q
⊗ WESP2232	<b>Epidémiologie génomique</b>	Catherine.Legrand Alexandre.Persu Annie.Robert (coord.) Miikka.Vikkula	15h+15h	3 Crédits	2q
⊗ WFSP2201	<b>Séminaire de méthodes avancées en santé publique</b>	Vincent.Lorant Niko.Speybroeck (coord.)	15h	3 Crédits	2q

**Option nutrition humaine [20.0]**

● Obligatoire

△ Activité non dispensée en 2016-2017

⊕ Activité cyclique dispensée en 2016-2017

⊗ Au choix

⊖ Activité cyclique non dispensée en 2016-2017

■ Activité avec prérequis

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

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

**o Stage obligatoire au choix (10 crédits)**

L'étudiant choisit un stage parmi les suivants.

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



**Option oncologie [20.0]**

- Obligatoire  Au choix  
 Activité non dispensée en 2016-2017  Activité cyclique non dispensée en 2016-2017  
 Activité cyclique dispensée en 2016-2017  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.

<input type="radio"/> WSBIM2141	Signalisation intercellulaire et biologie des tumeurs	Stefan.Constantinescu Anabelle.Decottignies Olivier.Feron Frederic.Lemaigre (coord.) Pierre.Sonveaux	30h	3 Crédits	1q
<input type="radio"/> WSBIM2142	Génétique et épigénétique des tumeurs	Charles.Desmet Jean-Baptiste.Demoulin (coord.) Violaine.Havelange	20h	2 Crédits	1q
<input type="radio"/> WSBIM2143	Causes et facteurs de risque du cancer <i>L'étudiant de la finalité toxicologie doit choisir un autre cours pour une valeur de 2 crédits.</i>	Nathalie.Delzenne Dominique.Lison Etienne.Marbaix (coord.)	15h	2 Crédits	1q
<input type="radio"/> WSBIM2144	Diagnostic et thérapie du cancer	Jean-Francois.Baurain Pierre.Coulie (coord.) Thierry.Duprez Bernard.Gallez Vincent.Gregoire Violaine.Havelange Etienne.Marbaix	30h	3 Crédits	1q
<input type="radio"/> WSBIM2244	Questions spéciales en oncologie	Jean-Francois.Baurain Pierre.Coulie Charles.Desmet (coord.) Jean-Baptiste.Demoulin Olivier.Feron Bernard.Gallez Vincent.Gregoire Etienne.Marbaix Pierre.Sonveaux	0h+50h	5 Crédits	2q
<input type="radio"/> WSBIM2245	Séminaire d'intégration biomédicale (oncologie)	Jean-Francois.Baurain Pierre.Coulie Charles.Desmet (coord.) Jean-Baptiste.Demoulin Olivier.Feron Bernard.Gallez Vincent.Gregoire Etienne.Marbaix Pierre.Sonveaux	0h+50h	5 Crédits	2q

**Option neurosciences [20.0]**

- Obligatoire  Au choix  
 Activité non dispensée en 2016-2017  Activité cyclique non dispensée en 2016-2017  
 Activité cyclique dispensée en 2016-2017  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.

<input type="radio"/> WSBIM2154	Neuro-anatomie et techniques d'imagerie anatomo-fonctionnelles	Laurence.Dricot Aleksandar.Jankovski (coord.) John.Lee	30h	4 Crédits	1q
<input type="radio"/> WSBIM2155	Neurobiologie du développement	Frederic.Clotman (coord.) Ilse.Dewachter Fadel.Tissir	30h	4 Crédits	1q

○ WSBIM2156	Electrophysiologie, du canal ionique à l'enregistrement EEG	Philippe.Gailly (coord.) Marcus.Missal Andre.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 Valery.Legrain Marcus.Missal (coord.)	30h+10h	4 Crédits	2q
○ WSBIM2255	Séminaire sur les maladies neurologiques et psychiatriques	Eric.Constant Philippe.Detimary Emmanuel.Hermans (coord.) Anne.Jeanjean	0h+30h	3 Crédits	2q

### Option pathophysiologie cellulaire et moléculaire [20.0]

○ Obligatoire

△ Activité non dispensée en 2016-2017

⊕ Activité cyclique dispensée en 2016-2017

⊗ Au choix

⊖ Activité cyclique non dispensée en 2016-2017

■ 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-Francois.Collet Jean-Baptiste.Demoulin Mark.Rider Emile.Vanschafingen	20h	2 Crédits	1q
○ WSBIM2141P	Signalisation intercellulaire et biologie des tumeurs (partim)	Frederic.Lemaigre (coord.)	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	Frederic.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 Patrick.Henriet 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-Francois.Collet Jean-Baptiste.Demoulin Mark.Rider Emile.Vanschafingen	20h	2 Crédits	1q
⊗ WSBIM2141P	Signalisation intercellulaire et biologie des tumeurs (partim)	Frederic.Lemaigre (coord.)	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	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

### o Cours obligatoires

○ WSBIM2285	Séminaire d'intégration en biologie moléculaire	Frederic.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 Patrick.Henriet 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<sup>o</sup> cycle universitaire
- Diplômés de 2<sup>o</sup> cycle non universitaire
- Adultes en reprise d'études
- Accès personnalisé

### Bacheliers universitaires

Diplômes	Conditions spécifiques	Accès	Remarques
<b>Bacheliers UCL</b>			
Bachelier en sciences biomédicales		Accès direct	
Bachelier en sciences dentaires Bachelier en médecine 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
<b>Autres bacheliers de la Communauté française de Belgique (bacheliers de la Communauté germanophone de Belgique et de l'Ecole royale militaire inclus)</b>			
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

<b>Bacheliers de la Communauté flamande de Belgique</b>			
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
<b>Bacheliers étrangers</b>			
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
> En savoir plus sur les <a href="#">passerelles</a> vers l'université		
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.		
> 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
> BA - sage-femme (ex-accoucheuse) > BA en soins infirmiers, suivi de la Spécialisation en anesthésie > BA en soins infirmiers, suivi de la 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
<b>Licenciés</b>			
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 <a href="#">passerelles</a> 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 [Valorisation des acquis de l'expérience](#)

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 2016-2017

⊕ Activité cyclique dispensée en 2016-2017

⊗ Au choix

⊙ Activité cyclique non dispensée en 2016-2017

■ 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. Maximum 60 crédits parmi les cours suivants.

### o Cours de base

○ WFARM1221S	Biochimie et biologie moléculaire (partim biochimie)		50h+10h	6 Crédits	1q
○ WSBIM1201T	Physiologie générale (partim théorie, 40h)		40h	4 Crédits	1q
○ WSBIM1201P	Physiologie générale (partie travaux pratiques, 25h)		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.Dhoore (coord.) Niko.Speybroeck	15h+15h	3 Crédits	1q
○ LANGL2454	Anglais pour étudiants en sciences biomédicales	Nevin.Serbest (coord.)	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)	Pierre.Coulie	60h	4 Crédits	1q
○ WMD1006	Cytologie et histologie générales	Marie-Christine.Many	10h+40h	5 Crédits	2q
○ WSBIM1001	Méthodes mathématiques en sciences biomédicales	Julien.Federinov Andre.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.Desmet Frederic.Lemaigre Thomas.Michiels (coord.)	30h+10h	3 Crédits	1q
○ WSBIM1227	Biologie moléculaire et biochimie intégrée	Etienne.Deplaen Jean-Noel.Octave (coord.)	20h+30h	3 Crédits	2q

### o 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 Annie.Robert (coord.) Francoise.Smets	20h+10h	4 Crédits	1q
⊗ WESP2234	Stratégies de la décision médicale	Laurence.Habimana Annie.Robert (coord.)	30h	3 Crédits	1q
⊗ WMD1200	Éléments d'épidémiologie	Jean-Marie.Degryse Severine.Henrard (supplée Niko Speybroeck) 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-Francois.Collet (coord.) Stefan.Constantinescu 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.Deplaen Jean-Noel.Octave (coord.)	30h	2 Crédits	1q
⊗ WSBIM1205	Introduction à la toxicologie	Nathalie.Delzenne Philippe.Hantson Vincent.Haufroid Perrine.Hoet Francois.Huaux Dominique.Lison (coord.) Pierre.Wallemacq	30h	3 Crédits	2q
⊗ WSBIM1305	Introduction à la nutrition humaine	Veronique.Beuloye Sonia.Brichard (coord.)	30h	3 Crédits	1q
⊗ WFARM1213	Physiologie spéciale et éléments de physiopathologie	Olivier.Feron (coord.) Emmanuel.Hermans Philippe.Lysy	60h	6 Crédits	2q
⊗ WSBIM1220	Eléments de neurosciences	Emmanuel.Hermans (coord.) Marcus.Missal	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 surbase 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	<b>SBIM</b>
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 ( <a href="#">SSS</a> )
Faculté	Faculté de pharmacie et des sciences biomédicales ( <a href="#">FASB</a> )
Commission de programme	Ecole des sciences biomédicales ( <a href="#">SBIM</a> )

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](#)