

**SBIM2M**

2013 - 2014

Master [120] in Biomedicine

**At Bruxelles Woluwe - 120 credits - 2 years - Day schedule - In french**Dissertation/Graduation Project : **YES** - Internship : **YES**Activities in English: **NO** - Activities in other languages : **NO**Activities on other sites : **NO**Main study domain : **Sciences biomédicales et pharmaceutiques**Organized by: **Faculté de pharmacie et des sciences biomédicales (FASB)**Programme code: **sbim2m** - European Qualifications Framework (EQF): 7**Table of contents**

Introduction .....	2
Information .....	3
- Learning outcomes .....	3
- Teaching method .....	3
- Evaluation .....	3
- Mobility and/or Internationalisation outlook .....	3
- Possible trainings at the end of the programme .....	4
Contacts .....	5
Detailed programme .....	6
- Programme structure .....	6
- Programme by subject .....	6

## SBIM2M - Introduction

Erreur de transformation xhtml vers fo pour '2013-sbim2m' erreur=org.xml.sax.SAXParseException; lineNumber: 267; columnNumber: 162; La chaîne "--" n'est pas autorisée dans les commentaires.

## SBIM2M - Information

### Learning outcomes

---

By the end of the course, holders of the Master in Biomedical Sciences will be capable of doing high level 3rd cycle or will have acquired the necessary skills to pursue a career in the fields of toxicology, human nutrition or clinical biomedical sciences.

Four **focuses** are available :

A **research focus** centred on cellular and molecular biology with optional modules. This prepares students for scientific research and provides general training for a career as a researcher.

Three **professional focuses** enable students to acquire professional skills in a specialized discipline in biomedical sciences :

Professional focus in human nutrition

Professional focus in toxicology

Professional focus in clinical biomedical sciences.

Four **option courses** complete these focuses :

#### **Cellular and molecular biology**

The training is centred on additional studies in all the 'basic' disciplines studied at bachelor level, as well as an introduction to high level experimental research through the final assignment. It forms a bridge to high level research and development. By the end of the course, students will be able to contribute to the study of cellular and molecular organisms which are the beginning of a pathology.

#### **Human nutrition**

This training in nutrition is designed to provide students with advanced knowledge in nutrition with the possibility of a basic option course and a clinical one. By the end of the course, students will have acquired the necessary skills to understand the role of nutrition in maintaining health and well-being but also in the prevention and treatment of the most common illnesses in modern society. This training enables students to go on to work in the agri-food industry, teaching institutions, research institutes and public health bodies.

#### **Toxicology**

The training in toxicology develops skills which enable students to understand and guard against the toxicity of chemical substances used by man or produced through his actions.

The training in toxicology requires knowledge in analytical chemistry, pharmacology, immunology, biochemistry and provides an introduction to physiopathology, pathology and the use of epidemiological and biostatistical data. It develops skills in the field of the assessment of potential risks linked to the production and use of or repeated exposure to chemical substances and also the diagnosis and treatment of acute or chronic toxic effects.

#### **Clinical biomedical sciences**

This focus is designed to train professionals in the field of clinical research i.e. involving more the ill person and the illness as the subjects of observation and hypothesis.

The teaching covers an introduction to pathology, training in pharmacology and the study of the main tools for diagnosis and treatment. By the end of the course, students will be capable of taking part in clinical research, analyzing the results in different computerized and statistical ways and interpreting them correctly.

---

### Teaching method

---

Le programme de cours est établi pour permettre une excellente formation à la recherche par l'approche expérimentale.

L'enseignement théorique, l'encadrement en laboratoire et la supervision du travail de fin d'études sont assurés par des professionnels de la recherche.

### Evaluation

---

For the theoretical courses, there are traditional written or oral examinations.

A significant part of the Master is devoted to experimental work : this is assessed on the basis of the submission of piece of written work which must be defended before a panel of experts.

### Mobility and/or Internationalisation outlook

---

Il y a une ouverture possible du master 120 à des étudiants étrangers sur base des pré-requis examinés par la commission d'enseignement.

L'école des Sciences biomédicales met en place un réseau d'institutions partenaires permettant des échanges d'étudiants au cours de la deuxième année du Master 120.

Lien à consulter :

## Possible trainings at the end of the programme

---

Masters complémentaires accessibles : en biotechnologie et biologie appliquée.

Formations doctorales accessibles : domaine des sciences biomédicales et pharmaceutiques et domaine des sciences médicales.

## SBIM2M - Contacts

### Curriculum Managment

Entite de la structure FASB

Acronyme	<b>FASB</b>
Dénomination	Faculté de pharmacie et des sciences biomédicales
Adresse	Avenue Mounier, 73 bte B1.73.02 1200 Woluwe-Saint-Lambert
Secteur	Secteur des sciences de la santé ( <b>SSS</b> )
Faculté	Faculté de pharmacie et des sciences biomédicales ( <b>FASB</b> )
Mandats	<b>Emmanuel Hermans</b> Doyen
Commissions de programme	Ecole de pharmacie ( <b>FARM</b> ) Ecole des sciences biomédicales ( <b>SBIM</b> )

### Jury

Président de jury, Master en Sciences biomédicales, à finalité approfondie : **Jean-Christophe Renauld**

Secrétaire de jury, Master en Sciences biomédicales, à finalité approfondie : **Jean-Noël Octave**

Président de jury, Master en Sciences biomédicales, à finalité spécialisée, sciences biomédicales cliniques : **Annie Robert**

Secrétaire de jury, Master en Sciences biomédicales, à finalité spécialisée, sciences biomédicales cliniques : **Agnès Pasquet**

Président de jury, Master en Sciences biomédicales, à finalité spécialisée, nutrition humaine : **Jean-Paul Thissen**

Secrétaire de jury, Master en Sciences biomédicales, à finalité spécialisée, nutrition humaine : **Nathalie Delzenne**

Président de jury, Master en Sciences biomédicales, à finalité spécialisée, toxicologie : **Pierre Wallemacq**

Secrétaire de jury, Master en Sciences biomédicales, à finalité spécialisée, toxicologie : **Philippe Hantson**

### Usefull Contacts

## SBIM2M - Detailed programme

### Programme structure

The programme is made up as follows :

- 1.) core subjects of 70 credits.
- 2.) a research focus or one of three professional focuses of 30 credits.
- 3.) an optional subject of 20 credits.

The contents of the **focuses** and **option courses** are described in greater detail below.

Whatever the focus or the options chosen, the programme of this master shall totalise 120 credits, spread over two years of studies each of 60 credits

*Whatever the focus or the options chosen, the programme of this master shall totalize 120 credits, spread over two years of studies each of 60 credits.*

#### Core study

> [Core courses](#) [ en-prog-2013-sbim2m-wsbim200t.html ]

#### Focuses

- > [Research focus](#) [ en-prog-2013-sbim2m-wsbim200a ]
- > [Professional focus:Human Nutrition](#) [ en-prog-2013-sbim2m-wsbim201s ]
- > [Professional focus:Toxicology](#) [ en-prog-2013-sbim2m-wsbim202s ]
- > [Professional focus:Clinical Biomedical Sciences](#) [ en-prog-2013-sbim2m-wsbim203s ]

#### Options courses

- > [Option biologie cellulaire et moléculaire](#) [ en-prog-2013-sbim2m-wsbim902o.html ]
- > [Option nutrition humaine](#) [ en-prog-2013-sbim2m-wsbim903o.html ]
- > [Option toxicologie](#) [ en-prog-2013-sbim2m-wsbim905o.html ]
- > [Option sciences biomédicales cliniques](#) [ en-prog-2013-sbim2m-wsbim906o.html ]

### Programme by subject

#### Core courses

● Mandatory

△ Courses not taught during 2013-2014

⊕ Periodic courses taught during 2013-2014

⊗ Optional

⊖ Periodic courses not taught during 2013-2014

‡ Two years course

Click on the course title to see detailed informations (objectives, methods, evaluation...)

*Le tronc commun est constitué de 70 crédits : 30 crédits lors de la 1re année, 40 crédits lors de la 2e année.*

Year

1 2

#### ○ Mémoire

● WSBIM2198	Mémoire (1re partie)	N.		9 Credits		x
● WSBIM2298	Mémoire (2e partie) et séminaire d'accompagnement	N.		20 Credits		x

Year

1 2

**o Apprentissage de l'approche expérimentale**

○ WSBIM2197	Stage en laboratoire (1re partie)	N.		19 Credits		x	
○ WSBIM2297	Stage en laboratoire (2e partie)	N.		20 Credits			x

**o Sciences religieuses (2 credits)**

L'étudiant choisit un cours parmi les 3 suivants :

⊗ LTECO2101	Questions of religious sciences: biblical readings	Claude Lichtert	15h	2 Credits	1q	x	
⊗ LTECO2102	Questions of religious sciences: reflections about christian faith	Paulo Jorge Dos Santos Rodrigues (compensates Arnaud Join-Lambert), Arnaud Join-Lambert	15h	2 Credits	1q	x	
⊗ LTECO2103	Questions of religious sciences: questions about ethics	Eric Gaziaux	15h	2 Credits	1q	x	

## List of focuses

L'étudiant choisit soit la finalité approfondie, soit une des trois finalités spécialisées (nutrition humaine, toxicologie, sciences biomédicales cliniques). Les finalités sont constituées de 30 crédits, 20 la 1re année de master et 10 la 2e année de master.

- > [Research focus](#) [ en-prog-2013-sbim2m-wsbim200a ]
- > [Professional focus:Human Nutrition](#) [ en-prog-2013-sbim2m-wsbim201s ]
- > [Professional focus:Toxicology](#) [ en-prog-2013-sbim2m-wsbim202s ]
- > [Professional focus:Clinical Biomedical Sciences](#) [ en-prog-2013-sbim2m-wsbim203s ]

## RESEARCH FOCUS [30.0]

- Mandatory
- △ Courses not taught during 2013-2014
- ⊕ Periodic courses taught during 2013-2014
- ⊗ Optional
- ⊖ Periodic courses not taught during 2013-2014
- ‡ Two years course

Click on the course title to see detailed informations (objectives, methods, evaluation...)

						Year	
						1	2
○ WSBIM2114	<a href="#">Biologie cellulaire et moléculaire approfondie (1re partie)</a>	Pierre Courtoy, Jean Baptiste Demoulin, Philippe Gailly, Emmanuel Hermans, Laurent Knoops, Frédéric Lemaigre, Thomas Michiels, Jean-Noël Octave (coord.)	39h	4 Credits		x	
○ WSBIM2115	<a href="#">Structure, fonction et régulation des protéines (1re partie)</a>	Luc Bertrand, Jean-François Collet, Christian Damblon, Frederik Oppendoes, Mark Rider (coord.)	30h	4 Credits	1q	x	
○ WMED1302T	<a href="#">Pathologie et anatomo-pathologie générale en relation avec la sémiologie (partim théorie)</a>	N.	40h	3 Credits	2q	x	
○ WSBIM2125	<a href="#">Pathologie expérimentale</a>	Ilse Dewachter, Patrick Jacquemin (coord.)	30h	3 Credits		x	
○ WESP2238	<a href="#">Statistique médicale avancée</a>	Annie Robert	15h+15h	3 Credits	2q	x	
○ WSBIM2214	<a href="#">Biologie cellulaire et moléculaire approfondie (2e partie)</a>	Stefan Constantinescu, Frédéric Lemaigre	32h	4 Credits			x
○ WSBIM2215	<a href="#">Structure, fonction et régulation des protéines (2e partie)</a>	Luc Bertrand (coord.), Jean-François Collet, Etienne De Plaen, Jean Baptiste Demoulin, Mark Rider, Emile Van Schaftingen	30h	3 Credits			x
○ WSBIM2216	<a href="#">Immunologie expérimentale</a>	Pierre Coulie (coord.), Laure Dumoutier, Sophie Lucas, Jean- Christophe Renaud	30h	3 Credits			x

### ○ Cours au choix de la finalité approfondie

L'étudiant choisit 3 crédits de cours au choix. Si certains cours que choisit l'étudiant sont offerts dans une finalité ou une option, ce recouvrement, entre les cours choisis et les cours d'une finalité ou d'une option, ne peut excéder 6 crédits.

⊗ WSBIM1220	<a href="#">Eléments de neurosciences</a>	Emmanuel Hermans (coord.), Marcus Missal, Etienne Olivier	30h	3 Credits	2q	x	
⊗ WFARM2241	<a href="#">Pharmacokinetics and clinical biology</a>	Roger-K. Verbeeck, Pierre Wallemacq (coord.)	30h+15h	3 Credits			x
⊗ WMD2290	<a href="#">Introduction à la science des animaux de laboratoire</a>	N.	35h+10h	3 Credits	2q	x	





**PROFESSIONAL FOCUS:HUMAN NUTRITION [30.0]**

● Mandatory

△ Courses not taught during 2013-2014

⊕ Periodic courses taught during 2013-2014

⊗ Optional

⊖ Periodic courses not taught during 2013-2014

‡ Two years course

Click on the course title to see detailed informations (objectives, methods, evaluation...)

						Year	
						1	2
● WSBIM2131	Séminaire de recherche en nutrition	Véronique Beauloye, Nathalie Delzenne, Nicolas Lanthier, Philippe Lysy, Xavier Stéphane, Jean-Paul Thissen (coord.)	60h	6 Credits		x	
● WSBIM2133	Nutrition spécialisée	Dominique Hermans, Françoise Smets, Jean-Paul Thissen (coord.), Xavier Wittebole	30h	5 Credits		x	
● WSBIM2236	Nutrition clinique	Jean-Paul Thissen	30h	4 Credits			x
● WSBIM2134	Nutrition et métabolisme	Sonia Brichard (coord.), Dominique Maiter, Jean-Paul Thissen	45h	5 Credits		x	
● WSBIM2234	Nutrition and environment	Patrice Cani, Michel Delmée, Nathalie Delzenne (coord.), Patrick Goubau	52.5h	6 Credits			x
● WSBIM1206	Nutrition <i>Si l'étudiant a suivi ce cours dans le programme de bachelier en sciences biomédicales ou dans le cadre de l'année préparatoire au master en sciences biomédicales, il doit remplacer ce cours par un cours de 4 crédits en accord avec son promoteur et le responsable du programme.</i>	Sonia Brichard, Jean-Paul Thissen	30h	4 Credits	1q	x	

**PROFESSIONAL FOCUS:TOXICOLOGY [30.0]**

● Mandatory

△ Courses not taught during 2013-2014

⊕ Periodic courses taught during 2013-2014

⊗ Optional

⊖ Periodic courses not taught during 2013-2014

‡ Two years course

Click on the course title to see detailed informations (objectives, methods, evaluation...)

						Year	
						1	2
● WFARM2180	Organotoxicity : molecular, cellular and functional aspects	Pedro Buc Calderon (coord.), Olivier Feron, Philippe Hantson	30h+15h	4 Credits	2q	x	
● WESP2230	Santé et environnement: risques chimiques	Perrine Hoet	15h+7.5h	3 Credits	2q	x	
● WFARM2177	Biostatistics	Laure Elens	20h+10h	3 Credits	2q	x	
● WSBIM2248	Toxicologie industrielle et environnementale	N.	82.5h	10 Credits	1q		x
● WSBIM2149	Approche médico-légale	Frédéric Bonbled	30h	4 Credits	2q	x	

● **Cours au choix de la finalité spécialisée en toxicologie**

L'étudiant choisit 6 crédits dans la liste ci-dessous ou tout autre cours avec l'accord de son promoteur et du responsable du programme.

⊗ WFARM1303	Clinical Chemistry	Teresinha Leal, Marianne Philippe, Marie-Françoise Vincent, Pierre Wallemacq (coord.)	20h	3 Credits	2q	x	
⊗ WBICL2107	Principe et méthodologie des dosages immunologiques	Diane Maisin, Marianne Philippe (coord.)	15h+40h	3 Credits	2q	x	

							Year	
							1	2
WMD2290	Introduction à la science des animaux de laboratoire	N.	35h+10h	3 Credits	2q	x		

---

**PROFESSIONAL FOCUS:CLINICAL BIOMEDICAL SCIENCES [30.0]**

○ Mandatory

△ Courses not taught during 2013-2014

⊕ Periodic courses taught during 2013-2014

⊗ Optional

⊖ Periodic courses not taught during 2013-2014

‡ Two years course

Click on the course title to see detailed informations (objectives, methods, evaluation...)

Year

1 2

**o Formation à une spécialité clinique (14 credits)**

La formation à une spécialité clinique se divise en 2 parties. Onze crédits la 1<sup>re</sup> année et trois crédits la 2<sup>e</sup> année. En 1<sup>re</sup> année, l'étudiant choisit un secteur clinique (5 crédits) parmi ceux indiqués ci-dessous, le cours d'exploration correspondant (2 crédits) et il effectue un stage dans un laboratoire, une unité ou un centre de recherche clinique lié au secteur (4 crédits). En 2<sup>e</sup> année, l'étudiant choisit le cours de complément dans le secteur qu'il a choisi en 1<sup>re</sup> année (3 crédits).

**o Secteurs cliniques, cours d'exploration et cours de complément (10 credits)****⊗ Secteur cardio-vasculaire**

○ WMEDI2122S	Secteur cardio-vasculaire (partim sciences biomédicales)	N.	62h	5 Credits	1q	x
○ WINTR2291	Exploration fonctionnelle cardiaque	Claude Hanet (coord.), Agnes Pasquet, Erwin Schroeder	15h	2 Credits	2q	x

**o Cours de complément, au choix (3 credits)**L'étudiant choisit un cours de complément parmi les cours suivants, en 2<sup>e</sup> année.

⊗ WINTR2230	Compléments de maladies vasculaires	Benoît Boland, Pierre Goffette, Philippe Hainaut, Chantal Lefebvre (coord.), Robert Verhelst	15h	3 Credits	2q	x
⊗ WPEDI2140	Cardiologie pédiatrique	Catherine Barréa, Stéphane Moniotte, Thierry Sluysmans (coord.)	15h	3 Credits	2q	x

**⊗ Secteur respiratoire**

○ WMEDI2123	respiratory sector : from diagnosis to treatment.	Jean-Luc Balligand, Emmanuel Coche, Philippe Collard, Philippe Eucher, Patrick Lebecque, Giuseppe Liistro, Eric Marchand, Charles Pilette, Yves Sibille (coord.), Jean-Paul Trigaux, Olivier Vandenplas, Birgit Weynand	60h	5 Credits		x
○ WINTR2292	Pulmonary function testing	Giuseppe Liistro, Eric Marchand	15h	2 Credits	2q	x

**o Cours de complément, au choix**L'étudiant choisit un cours de complément parmi les cours suivants, en 2<sup>e</sup> année.

⊗ WPNEU2110	Supplements of pneumology	Philippe Collard, Sebahat Ocak, Charles Pilette (coord.), Olivier Vandenplas	15h	3 Credits	2q	x
⊗ WPNEU2120	Clinical allergy	Charles Pilette, Carine Sohy, Olivier Vandenplas (coord.)	15h	3 Credits	1q	x

**⊗ Secteur maladies infectieuses**

○ WMEDI2137	Secteur maladies infectieuses y compris l'enseignement clinique de l'HIV et éléments de dermatologie	Lilianne Marot, Etienne Sokal, Dominique Tennstedt, Dimitri Van der Linden, Bernard Vandercam (coord.)	48.5h	5 Credits	1q	x
○ WMED2180	Hygiene in tropical countries	N.	15h	2 Credits	1q △	x

						Year	
						1	2
○ WMEDI2181	tropical diseases (complementary course)	Jean Cyr Yombi	15h	3 Credits			x

### ✘ Secteur digestif

○ WMEDI2125T	Secteur digestif (partim SBIM : tube digestif)	N.	65h	5 Credits	2q		x
○ WRDGN2130	Complements of Medical Imaging	Laurence Annet, Philippe Clapuyt, Emmanuel Coche, Etienne Danse, Thierry Duprez, Latifa Fellah, Benoît Ghaye, Pierre Goffette, Cécile Grandin, Danielle Hernalsteen, François Jamar, Isabelle Leconte, Frédéric Lecouvet, Renaud Menten, Bruno Vande Berg (coord.)	15h	2 Credits	1+2q		x
○ WMEDI2125F	Secteur digestif (partim SBIM : foie, voies biliaires et pancréas)	N.	31h	3 Credits	2q		x

### ✘ Secteur psychiatrie

○ WMEDI2126	Secteur psychiatrie	Dominique Charlier, Eric Constant, Ann d'Alcantara, Emmanuel de Becker, Philippe de Timary, Vincent Dubois, Jean-Marie Maloteaux, Christine Reynaert, Jean-Paul Roussaux (coord.), Anne Wintgens, Nicolas Zdanowicz	48h	5 Credits	2q		x
-------------	---------------------	--	-----	-----------	----	--	---

### ○ Cours d'exploration au choix

L'étudiant choisit un cours parmi les cours suivants, en 1<sup>re</sup> année de master.

✘ WPSYC2172	Techniques de psychiatrie biologique et imagerie en psychiatrie	Eric Constant	15h	2 Credits	⊖		x
✘ WPSYC2190	Psychiatrie juvénile	Nicolas Zdanowicz	15h	2 Credits	2q		x
✘ WPSYC2212	Assuétudes et troubles alimentaires	Philippe de Timary, Denis Hers (coord.), Isabelle MAISIN	15h	2 Credits	2q ⊕		x
✘ WPSYC2213	Troubles anxio-dépressifs	Eric Constant, Alain Luts	15h	2 Credits	2q ⊕		x

### ○ Cours de complément, au choix

L'étudiant choisit un cours de complément parmi les cours suivants, en 2<sup>e</sup> année.

✘ WPSYC2151	Child psychiatry: psychopathology of the everyday life	Anne Wintgens	15h	3 Credits	1q		x
✘ WPSYC2152	Child psychiatry : psychiatric and psychosomatic syndromes	Emmanuel de Becker	15h	3 Credits	2q		x

### ✘ Secteur gynécologie obstétrique

○ WMEDI2222S	Secteur gynécologie-obstétrique (partim SBIM)	N.	60h	5 Credits	1q		x
○ WOBST2162	Compléments d'andrologie et volet masculin de la fécondation in vitro	Christine Wyns	15h	2 Credits	1q		x
○ WOBST2161	Compléments de gynécologie et d'infertilité	Pascale Jadoul, Céline Pirard, Jean-Luc Squifflet (coord.)	15h	3 Credits	1q		x

### ✘ Secteur endocrinologie

○ WMEDI2225S	Secteur endocrinologie (partim SBIM)	N.	60h	5 Credits	2q		x
○ WBICL2105	Apports de la biologie au diagnostic des principales maladies endocriniennes	Damien Gruson, Dominique Maiter (coord.)	22.5h	2 Credits			x

							Year	
							1	2
○ WINTR2211	Compléments d'endocrinologie	Véronique Beauloye, Chantal Daumerie, Michel Hermans, Dominique Maiter (coord.)	15h	3 Credits	2q		x	

### ⊗ Secteur hématologie-cancérologie

○ WMEDI2226S	Secteur hématologie-cancérologie (partim SBIM)	N.	60h	5 Credits	2q		x	
○ WINTR2181	Compléments d'hémostase	Christian Chatelain, Stéphane Eeckhoudt, Cédric Hermans (coord.), Catherine Lambert	15h	2 Credits	2q		x	

### ○ Cours de complément, au choix

L'étudiant choisit un cours de complément parmi les cours suivants, en 2e année.

⊗ WRDTH2120	Compléments de cancérologie	Jean-François Baurain (coord.), Lionel D'Hondt, Yves Humblet, Joseph Kerger, Jean-Pascal Machiels, Marc Van den Eynde	30h	3 Credits	1q			x
⊗ WINTR2182	Complements in Haematology	Chantal Doyen, Carlos Graux, Violaine Havelange, Laurent Knoops (coord.), Lucienne Michaux, Xavier Poire, Hélène Poirel, Anne Sonet, Eric Van Den Neste, Marie- Christiane Vekemans	15h	3 Credits	2q			x

### ⊗ Secteur maladies nerveuses

○ WMEDI2300	Diseases of the nervous system : Neurology, Neuropediatrics, Neurosurgery and Neuropharmacology	Geneviève Aubert, Anne Jeanjean, Jean-Marie Maloteaux, Marie-Cécile Nassogne, Christian Raftopoulos, Christian Sindic (coord.), Vincent Van Pesch	65h	5 Credits	1q		x	
○ WRDGN2120	Neuroradiology	Thierry Duprez (coord.), Cécile Grandin	15h	2 Credits				x

### ○ Cours de complément, au choix

L'étudiant choisit un cours de complément parmi les cours suivants, en 2e année.

⊗ WNEPE2310	Pediatric neurology : complements	Christine Bonnier, Florence Christiaens, Anne De Volder, Sophie GHARIANI, Marie-Cécile Nassogne (coord.)	15h	3 Credits	1q			x
⊗ WNEUR2190	Clinical controversies in Neurology	Patrice Laloux, Christian Sindic	15h	3 Credits	1q			x

### ○ Stage en sciences biomédicales cliniques (4 credits)

○ WSBIM2161	Stage en sciences biomédicales cliniques dans un service lié au secteur	N.		4 Credits				x
-------------	---	----	--	-----------	--	--	--	---

### ○ Démarche diagnostique (6 credits)

○ WESP2234	Strategy of the medical decision	Laurence Habimana, Annie Robert (coord.)	30h	3 Credits	2q			x
------------	----------------------------------	---	-----	-----------	----	--	--	---

							Year	
							1	2
○ WMED2331	Stratégie d'utilisation de l'imagerie médicale et de la biologie clinique	Philippe Clapuyt, Emmanuel Coche, Etienne Danse (coord.), Latifa Fellah, Isabelle Leconte, Frédéric Lecouvet, Chantal Lefebvre	16.5h	3 Credits				x

### ○ Démarche thérapeutique (3 credits)

○ WESP2123	Principes des essais cliniques	Laurence Habimana, Annie Robert (coord.), Françoise Smets	20h+10h	3 Credits	1q	x	
------------	--------------------------------	---	---------	-----------	----	---	--

### ○ Evaluation du risque dans les études cliniques (3 credits)

○ WESP2222	Analyse longitudinale : régression linéaire et logistique dans les études d'observation	Catherine Legrand, Annie Robert (coord.)	15h+15h	3 Credits	2q	x	
------------	---	--	---------	-----------	----	---	--

### ○ Questions spéciales de cliniques (4 credits)

L'étudiant choisit 4 crédits parmi les cours suivants ou tout autre cours de pathologie humaine autre que celui du secteur principal choisi par l'étudiant. Consulter la brochure des cours à option pour les étudiants de master en médecine.

⊗ WPSYC2172	Techniques de psychiatrie biologique et imagerie en psychiatrie	Eric Constant	15h	2 Credits	⊙		x
⊗ WMNUC2100	Master and complementary master	François-Xavier Hanin, Thierry Vander Borgh (coord.)	15h	2 Credits	1q		x
⊗ LSTAT2130	Introduction to Bayesian statistics.	Philippe Lambert	15h+5h	4 Credits	2q		x





## Options [20.0]

Une option à choisir parmi :

- > [Option biologie cellulaire et moléculaire](#) [ en-prog-2013-sbim2m-wsbim902o ]
- > [Option nutrition humaine](#) [ en-prog-2013-sbim2m-wsbim903o ]
- > [Option toxicologie](#) [ en-prog-2013-sbim2m-wsbim905o ]
- > [Option sciences biomédicales cliniques](#) [ en-prog-2013-sbim2m-wsbim906o ]

## OPTION BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLÉCULAIRE [20.0]

○ Mandatory

△ Courses not taught during 2013-2014

⊕ Periodic courses taught during 2013-2014

⊗ Optional

⊖ Periodic courses not taught during 2013-2014

⊞ Two years course

Click on the course title to see detailed informations (objectives, methods, evaluation...)

						Year	
						1	2
○ WSBIM2112	Cell and molecular biology: experimental systems	Marc Boutry, Jean-François Collet, Anabelle Decottignies (coord.), André Goffinet, René Rezsöházy, Fadel Tissir	30h	3 Credits		x	
○ WSBIM2113	Microorganismes et immunité	Jean-Paul Coutelier	30h	3 Credits		x	
○ WMCBL1330T	Microbiologie médicale (bactériologie, mycologie, parasitologie et virologie) (partim théorie, 50h)	N.	50h +12.5h	5 Credits	1q	x	

## ○ Cours au choix

L'étudiant qui est inscrit en master 120 choisit, en 2e année, 9 crédits en accord avec le responsable de sa finalité et son promoteur de mémoire dans la liste suivante. L'étudiant qui est inscrit en master 60 choisit, au cours de son année d'études, 9 crédits en accord avec son promoteur de mémoire dans la liste suivante.

⊗ WSBIM2282	Tutorat en immunologie	Pierre Coulie (coord.), Laure Dumoutier	0h+30h	3 Credits			x
⊗ WSBIM2280	Tutorat de communication scientifique	Luc Bertrand, Charles De Smet (coord.), Christophe Pierreux	0h+30h	3 Credits			x
⊗ WSBIM2283	Tutorat en génétique	Charles De Smet (coord.), Anabelle Decottignies, Sophie Lucas	0h+30h	3 Credits			x
⊗ WSBIM2284	Tutorat en physiologie cellulaire	Chantal Dessy, Philippe Gailly (coord.), Patrick Gilon, Emmanuel Hermans, Jean-Christophe Jonas	0h+30h	3 Credits			x
⊗ WSBIM2285	Tutorat de biologie moléculaire	Frédéric Lemaigre	0h+30h	3 Credits			x
⊗ WSBIM2286	Tutorat en bioinformatique	N.	0h+30h	3 Credits	△		x
⊗ WSBIM2271	Stage de recherche à l'étranger	Pascal Kienlen-Campard		9 Credits			x
⊗ WSBIM2272	Stage en entreprise	Jean- Christophe Renaud		9 Credits			x
⊗ WSBIM2273	Stage de recherche 2e partie	Jean- Christophe Renaud		9 Credits			x

**OPTION NUTRITION HUMAINE [20.0]**

● Mandatory

△ Courses not taught during 2013-2014

⊕ Periodic courses taught during 2013-2014

⊗ Optional

⊖ Periodic courses not taught during 2013-2014

‡ Two years course

Click on the course title to see detailed informations (objectives, methods, evaluation...)

Year

1 2

**○ Cours obligatoires**

○ WMD2290	<a href="#">Introduction à la science des animaux de laboratoire</a>	N.	35h+10h	3 Credits	2q	x	
○ WSBIM2114	<a href="#">Biologie cellulaire et moléculaire approfondie (1re partie)</a> <i>L'étudiant inscrit au programme du master en 1 an remplace ce cours SBIM2114 par un autre cours de 4 crédits, en accord avec le responsable du programme.</i>	<a href="#">Pierre Courtoy,</a> <a href="#">Jean Baptiste Demoulin,</a> <a href="#">Philippe Gailly,</a> <a href="#">Emmanuel Hermans,</a> <a href="#">Laurent Knoops,</a> <a href="#">Frédéric Lemaigre,</a> <a href="#">Thomas Michiels,</a> <a href="#">Jean-Noël Octave</a> (coord.)	39h	4 Credits		x	
○ WSBIM2214	<a href="#">Biologie cellulaire et moléculaire approfondie (2e partie)</a>	<a href="#">Stefan Constantinescu,</a> <a href="#">Frédéric Lemaigre</a>	32h	4 Credits			x

**○ Cours obligatoires au choix***L'étudiant choisit obligatoirement un des deux cours suivants.*

⊗ WSBIM2230	<a href="#">Biochimie des erreurs innées du métabolisme</a>	<a href="#">Marie-Cécile Nassogne,</a> <a href="#">Marie-Françoise Vincent</a> (coord.)	30h	3 Credits	1q	x	x
⊗ WFARM2149	<a href="#">Pharmaceutical approach in nutrition</a>	<a href="#">Nathalie Delzenne</a>	30h+15h	3 Credits		x	x

**○ 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.*

**OPTION TOXICOLOGIE [20.0]**

○ Mandatory

△ Courses not taught during 2013-2014

⊕ Periodic courses taught during 2013-2014

⊗ Optional

⊖ Periodic courses not taught during 2013-2014

‡ Two years course

Click on the course title to see detailed informations (objectives, methods, evaluation...)

						Year	
						1	2
○ WFARM2139	<b>Pharmacogenomics and toxicology</b> <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 Haufried	37.5h	5 Credits		x	
○ WFARM1300M	<b>Pharmacocinétique et métabolisme des xénobiotiques (partim métabolisme 15h)</b>	N.	15h	2 Credits	1q	x	
○ WFARM2502	<b>Further development in analytical toxicology and phytopharmacy</b>	Pierre Wallemacq	20h+10h	3 Credits	2q	x	
○ WSBIM2246	<b>Toxicologie humaine</b>	Philippe Hantson	52.5h	6 Credits			x
○ WFARM1312T	<b>Analyse instrumentale (techniques chromatographiques et 10h de travaux pratiques)</b>	N.	30h+10h	4 Credits	1q		x

**OPTION SCIENCES BIOMÉDICALES CLINIQUES [20.0]**

○ Mandatory

△ Courses not taught during 2013-2014

⊕ Periodic courses taught during 2013-2014

⊗ Optional

⊖ Periodic courses not taught during 2013-2014

‡ Two years course

Click on the course title to see detailed informations (objectives, methods, evaluation...)

						Year	
						1	2
<b>○ Métabolisme et pathologies particulières</b>							
○ WSBIM2246P	<b>Toxicologie humaine (partim physiopathologie des intoxications, 30h)</b>	N.	30h	3 Credits	2q	x	
○ WSBIM2230	<b>Biochimie des erreurs innées du métabolisme</b>	Marie-Cécile Nassogne, Marie-Françoise Vincent (coord.)	30h	3 Credits	1q		x

**○ Pathologie humaine**

Students from the master 60 who choose this option in Clinical biomedical sciences will be offered two other courses of human pathology in agreement with their program manager

○ WMED1302T	<b>Pathologie et anatomo-pathologie générale en relation avec la sémiologie (partim théorie)</b>	N.	40h	3 Credits	2q	x	
○ WSBIM2125	<b>Pathologie expérimentale</b>	Ilse Dewachter, Patrick Jacquemin (coord.)	30h	3 Credits			x

**○ Méthodes pour les études cliniques**

○ LSTAT2330	<b>Statistics in clinical trials.</b>	Catherine Legrand, Annie Robert	22.5h +7.5h	3 Credits	2q		x
-------------	---------------------------------------	------------------------------------	----------------	-----------	----	--	---

**○ 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.

						Year	
						1	2
⊗ WESP2125	Logiciel d'épidémiologie	Fati Kirakoya, Annie Robert (coord.)	15h+15h	2 Credits	1q		x
⊗ WESP2127	Logiciel de statistique	Laurence Habimana, Annie Robert (coord.)	15h+15h	2 Credits	1q		x
⊗ WESP2232	Epidémiologie génomique	Olivier Devuyst, Catherine Legrand, Alexandre Persu, Annie Robert (coord.), Miikka Viikula	15h+15h	3 Credits	2q		x
⊗ WSBIM2110	Elements of general pathology	N.	15h	2 Credits	Δ		x

