

**SBIM1BA**

2013 - 2014

Bachelier en sciences biomédicales

**A Bruxelles Woluwe - 180 crédits - 3 années - Horaire de jour - En français**  
 Mémoire/Travail de fin d'études : **NON** - Stage : **OUI**  
 Activités en anglais: **NON** - Activités en d'autres langues : **NON**  
 Activités sur d'autres sites : **NON**  
 Domaine d'études principal : **Sciences biomédicales et pharmaceutiques**  
 Organisé par: **Faculté de pharmacie et des sciences biomédicales (FASB)**  
 Code du programme: **sbim1ba** - Niveau cadre européen de référence (EQF): 6

**Table des matières**

Introduction .....	2
Conditions d'admission .....	3
Informations diverses .....	5
- Compétences et acquis au terme de la formation .....	5
- Pédagogie .....	5
- Evaluation au cours de la formation .....	5
- Mobilité et internationalisation .....	5
- Formations ultérieures accessibles .....	5
Gestion et contacts .....	5
Programme détaillé .....	7
- Structure du programme .....	7
- Programme par matière .....	7
- Programme par année .....	11
- SBIM1BA - Première année .....	11
- SBIM1BA - Deuxième année .....	12
- SBIM1BA - Troisième année .....	14
- Liste des mineures et/ou approfondissements accessibles .....	17

## SBIM1BA - Introduction

### Introduction

Les sciences biomédicales ont pour objet la recherche de nouvelles voies diagnostiques, thérapeutiques et de prévention. Si vous êtes intéressé-e par la recherche fondamentale, appliquée ou clinique, les sciences biomédicales vous permettront de vous y consacrer.

Au terme du premier cycle, vous

- aurez développé les aptitudes scientifiques fondamentales (sens de l'observation, capacité de lire et d'interpréter les résultats, regard critique face aux données recueillies) ;
- aurez acquis les connaissances nécessaires à la compréhension de la physiopathologie humaine ;
- serez préparé au développement d'approches expérimentales dans des domaines tels que la nutrition, la toxicologie, les sciences biomédicales expérimentales ou cliniques.

### Votre profil

La réussite universitaire requiert certaines aptitudes cognitives : maîtrise de la langue maternelle, capacité d'analyse d'un problème, esprit de synthèse, maîtrise de l'abstraction, etc.

Mais cela ne suffit pas... vous êtes le principal acteur de votre réussite ! Vous devrez dès lors persévérer, fournir un effort continu depuis le début et tout au long de l'année, sans vous laisser décourager par les échecs, dans un souci permanent de dépassement de soi et d'excellence.

### Votre futur job

- Nos diplômés sont engagés dans les industries pharmaceutiques ou en tant que responsables dans des laboratoires de recherche ;
- d'autres entament un doctorat après leur master en sciences biomédicales et continuent leur carrière en tant que chercheur professionnel (étude des mécanismes cellulaires et moléculaires à l'origine d'une pathologie ; études cliniques pour tester l'efficacité de nouveaux diagnostics ou de nouveaux traitements ; mécanismes physiologiques impliqués dans l'apport de nutriments chez l'homme sain et malade ; études toxicologiques) ;
- d'autres encore se destinent à l'enseignement.

### Votre programme

Le bachelier vous offre

- l'acquisition des notions fondamentales des sciences biomédicales ;
- les connaissances nécessaires à la compréhension de la physiopathologie humaine ;
- l'apprentissage de la conduite d'une expérience et du travail en équipe à la résolution de problèmes biomédicaux ;
- une importante dimension pratique (travaux pratiques, exercices, problèmes) et l'occasion de réaliser un stage d'immersion dans un laboratoire de l'UCL ;
- une formation interdisciplinaire dans le domaine des sciences et des sciences médicales.

Une fois bachelier, vous poursuivrez votre formation par le Master en sciences biomédicales.

## SBIM1BA - Conditions d'admission

Décret du 31 mars 2004 définissant l'enseignement supérieur, favorisant son intégration dans l'espace européen de l'enseignement supérieur et refinançant les universités.

Les conditions d'admission doivent être remplies au moment même de l'inscription à l'université.

### Conditions générales

Sous réserve d'autres dispositions légales particulières et en vue de l'obtention du grade académique qui les sanctionne, ont accès à des études de premier cycle les étudiants qui justifient, soit :

- du certificat d'enseignement secondaire supérieur délivré à partir de l'année scolaire 1993-1994 par un établissement d'enseignement secondaire de plein exercice ou de promotion sociale de la Communauté française et homologué par la commission constituée à cet effet, ainsi que les titulaires du même certificat délivré, à partir de l'année civile 1994, par le jury de la Communauté française;
- du certificat d'enseignement secondaire supérieur délivré au plus tard à l'issue de l'année scolaire 1992-1993 accompagné, pour l'accès aux études premier cycle d'un cursus de type long, du diplôme d'aptitude à accéder à l'enseignement supérieur;
- d'un diplôme délivré par un établissement d'enseignement supérieur de la Communauté française sanctionnant un grade académique, soit d'un diplôme délivré par une institution universitaire ou un établissement organisant l'enseignement supérieur de plein exercice en vertu d'une législation antérieure;
- d'un titre d'enseignement supérieur délivré par un établissement d'enseignement de promotion sociale;
- d'une attestation de succès à un des [examens d'admission](#) organisés par les établissements d'enseignement supérieur ou par un jury de la Communauté française et dont les programmes sont arrêtés par le Gouvernement après consultation selon le secteur, du Conseil inter-universitaire de la Communauté française (CIUF) ou du Conseil général des Hautes Ecoles (CGHE); cette attestation donne accès aux études des secteurs ou des domaines qu'elle indique;
- d'un diplôme, titre ou certificat d'études similaire à ceux mentionnés aux littéras précédents délivré par la Communauté flamande (*ce titre ne dispense pas de l'examen de maîtrise de la langue française*), par la Communauté germanophone ou par l'Ecole royale militaire;
- d'un diplôme, titre ou certificat d'études étranger *reconnu équivalent* à ceux mentionnés ci-dessus.

Les demandes d'équivalence doivent être introduites, **avant le 15 juillet 2013**, au [Service des équivalences](#) du Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche scientifique de la Communauté française de Belgique

*Remarques :*

Les deux titres suivants sont reconnus équivalents d'office au Certificat d'enseignement secondaire supérieur (CESS) :

- baccalauréat européen délivré par le Conseil supérieur de l'Ecole européenne,
- baccalauréat international délivré par l'Office du baccalauréat international de Genève.

*Ces deux titres ne dispensent néanmoins pas d'office de l'examen de maîtrise de la langue française.*

- du diplôme d'aptitude à accéder à l'enseignement supérieur (DAES) conféré par le jury de la Communauté française.

### Examen de maîtrise de la langue française

Nul ne peut être admis aux épreuves d'une année d'études de premier cycle s'il n'a fait la preuve d'une [maîtrise suffisante de la langue française](#).

### Conditions spéciales

- [Accès aux études de premier cycle en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil et orientation ingénieur civil architecte](#)

Attestation de réussite à l'examen spécial d'admission aux études de premier cycle en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil et orientation ingénieur civil architecte.

L'accès à ces études est toujours subordonné à la réussite de cet examen spécial d'admission. Les matières du programme ainsi que le mode d'organisation de l'examen peuvent être obtenus auprès du secrétariat de cette faculté.

- [Accès aux études de premier cycle en médecine vétérinaire](#)

L'accès aux études de premier cycle en médecine vétérinaire est régi par le décret du 16 juin 2006 régulant le nombre d'étudiants dans certains cursus de premier cycle de l'enseignement supérieur (non-résidents).

- [Accès aux études de premier cycle en kinésithérapie et réadaptation](#)

L'accès aux études de premier cycle en kinésithérapie et réadaptation est régi par le décret du 16 juin 2006 régulant le nombre d'étudiants dans certains cursus de premier cycle de l'enseignement supérieur (non-résidents).

- [Accès aux études de premier cycle en sciences psychologiques et de l'éducation, orientation logopédie](#)

L'accès aux études de premier cycle en sciences psychologiques et de l'éducation, orientation logopédie est régi par le décret du 16 juin 2006 régulant le nombre d'étudiants dans certains cursus de premier cycle de l'enseignement supérieur (non-résidents).

- [Accès aux études de premier cycle en médecine et en sciences dentaires](#)

L'accès aux études de premier cycle en médecine et en sciences dentaires est régi par le décret du 16 juin 2006 régulant le nombre d'étudiants dans certains cursus de premier cycle de l'enseignement supérieur (non-résidents).



## SBIM1BA - Informations diverses

### COMPÉTENCES ET ACQUIS AU TERME DE LA FORMATION

Les sciences biomédicales ont pour objet l'étude des mécanismes fondamentaux de la vie, valables pour l'homme, et la recherche de nouvelles voies diagnostiques, thérapeutiques et de prévention. Elles permettent de se consacrer à la recherche fondamentale, appliquée ou clinique dans des équipes multidisciplinaires et des milieux aussi diversifiés que le monde universitaire, l'hôpital ou l'industrie.

Le programme de bachelier en sciences biomédicales prépare au développement d'approches expérimentales dans des domaines tels que la nutrition, la toxicologie, les sciences biomédicales expérimentales ou cliniques. Le programme de bachelier permet d'acquérir les connaissances nécessaires à la compréhension de la physiopathologie humaine. Par ailleurs, on y développe les aptitudes scientifiques fondamentales à l'exercice d'une profession où la rigueur intellectuelle est de mise : sens de l'observation, capacité de lire et d'interpréter les résultats, regard critique face aux données recueillies. Toutes ces compétences seront également acquises grâce aux travaux pratiques.

### PÉDAGOGIE

Tout au long de son cursus de bachelier en sciences biomédicales, l'étudiant est confronté à des dispositifs pédagogiques variés : cours magistraux, tutorat, monitorat, travaux pratiques en laboratoire.

Ces derniers, nombreux, ont été mis en place pour permettre l'apprentissage à la recherche par l'expérimentation. Ils sont d'ailleurs identifiés dans le programme par rapport au cours magistraux.

### EVALUATION AU COURS DE LA FORMATION

Les activités d'enseignement sont évaluées par des examens écrits ou oraux, selon les règles en vigueur à l'Université (voir règlement des examens). Des sessions d'examens sont organisées au terme des périodes de formation (janvier, juin) ainsi qu'en septembre. Les travaux pratiques font en outre l'objet d'une évaluation continue.

### MOBILITÉ ET INTERNATIONALISATION

Aucune mobilité d'étudiant n'est prévue au cours du 1er cycle des études de sciences biomédicales.

### FORMATIONS ULTÉRIEURES ACCESSIBLES

#### Situation du programme dans le cursus

Le programme de bachelier donne accès au master en sciences biomédicales qui comporte quatre finalités : approfondie (sciences biomédicales expérimentales), sciences biomédicales cliniques, nutrition humaine et toxicologie.

Par ailleurs, il y a suffisamment d'homogénéité dans les programmes proposés par les différentes facultés du secteur des sciences de la santé pour permettre des réorientations au cours du programme de bachelier moyennant de légers compléments (école de pharmacie, faculté des sciences de la motricité). La réorientation vers le programme de médecine et de sciences dentaires n'est pas possible.

#### Autres formations accessibles au terme du programme

Le master en sciences pharmaceutiques et le master en biochimie et biologie moléculaire et cellulaire peuvent être accessibles (à ce sujet, consulter les conditions d'admission).

## SBIM1BA - 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 ( <b>SSS</b> )
Faculté	Faculté de pharmacie et des sciences biomédicales ( <b>FASB</b> )
Commission de programme	Ecole des sciences biomédicales ( <b>SBIM</b> )

**Responsable académique du programme :** [Pascal Kienlen-Campard](#)

## Jury

Président de jury de 1<sup>re</sup> année de bachelier : **Etienne Sonveaux**

Secrétaire de jury de la 1<sup>re</sup> année : **Jean-Baptiste Demoulin**

Président de jury de 2<sup>e</sup> année de bachelier : **Pierre Courtoy**

Secrétaire de jury de la 2<sup>e</sup> année : **Thomas Michiels**

Président de jury de 3<sup>e</sup> année de bachelier : **Jean-Christophe Renauld**

Secrétaire de jury de la 3<sup>e</sup> année : **Pascal Kienlen-Campard**

## Personnes de contact

Personne de contact de la 1<sup>re</sup> année de bachelier : **Fabienne Titeux**

Personne de contact des 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> années de bachelier : **Guillaume Arnould**

Président de la commission d'enseignement de l'école de sciences biomédicales : **Jean-Noël Octave**

Conseiller aux études : **Charles De Smet**

Responsable administrative de la faculté de pharmacie et de sciences biomédicales : **Stéphanie Lozes**

## SBIM1BA - Programme détaillé

### STRUCTURE DU PROGRAMME

Le programme de bachelier en sciences biomédicales est composé d'une majeure et d'une mineure et totalise 180 crédits.

La **majeure en sciences biomédicales** comporte **150 crédits**. Elle est constituée d'une formation aux sciences de base de 60 crédits (1<sup>re</sup> année) et d'une formation de 90 crédits (2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> années) permettant d'acquérir les connaissances indispensables à la compréhension de la physiopathologie humaine. Des cours d'anglais et de sciences humaines (philosophie, psychologie) font également partie du programme.

La **mineure** comporte **30 crédits** et complète le programme. Ces 30 crédits se répartissent sur les années 2 et 3 du programme de bachelier, à raison de 15 crédits par année.

L'étudiant a le choix entre deux types de mineure:

- Une mineure d'approfondissement (de la majeure en sciences biomédicales)
- Une mineure d'ouverture (à d'autres disciplines ; ces formations sont organisées par d'autres écoles ou facultés).

Les cours de la mineure d'approfondissement donnent l'occasion de mieux connaître les différentes finalités proposées en master : finalité approfondie, finalité spécialisée : toxicologie, finalité spécialisée : nutrition humaine, finalité spécialisée : sciences biomédicales cliniques.

La liste des mineures d'ouverture peut être consultée à l'adresse <https://www.uclouvain.be/programme-mineures>

### PROGRAMME PAR MATIÈRE

Bloc  
annuel  
**1 2 3**

#### o Majeure (150 crédits)

##### o Des atomes, des molécules et des systèmes qui les régissent

o WMD1102	Physique expérimentale et introduction mathématique aux sciences expérimentales (1 <sup>e</sup> partie)	Eduardo Cortina Gil, Bernard Piraux (coord.)	60h+21h	8 Crédits	1q	x			
o WMD1104	Physique expérimentale et introduction mathématique aux sciences expérimentales (2 <sup>e</sup> partie)	Michel Herquet (suppl&eacute;e Fabio Maltoni), Fabio Maltoni	30h+21h	5 Crédits	2q	x			
o WSBIM1001	Méthodes mathématiques en sciences biomédicales	Julien Federinov, André Nauts, Annie Robert	45h+20h	5 Crédits	2q	x			
o WMD1105	Chimie générale et minérale	Daniel Peeters, Etienne Sonveaux (coord.)	60h+30h	9 Crédits	1q	x			
o WMD1106	Chimie organique	Mohamed Ayadim, Jacques Poupaert, Etienne Sonveaux (coord.)	60h+30h	9 Crédits	2q	x			
o WPHAR1300	Pharmacologie 1 <sup>re</sup> partie	Emmanuel Hermans, Marie-Paule Mingeot	30h+7.5h	3 Crédits	1q				x
o WFARM1300P	Pharmacocinétique et métabolisme des xénobiotiques (partim pharmacocinétique 20h + 10h)	N.	30h+30h	3 Crédits	1q				x
o WFARM1221S	Biochimie et biologie moléculaire (partim biochimie)	Nathalie Delzenne, Marie-Paule Mingeot	50h+10h	6 Crédits	1+2q	x			

##### o De la cellule à l'être humain

o WMD1120	Biologie générale et approche expérimentale de la biologie	Jean Baptiste Demoulin, Pascal Kienlen-Campard, Marie-Christine Many	75h+25h	10 Crédits	1q	x			
o WMD1006	Cytologie et histologie générales	Jean-François Deneff, Anne-Catherine Gérard, Marie-Christine Many (coord.)	10h+40h	5 Crédits	2q	x			

							Bloc annuel		
							1	2	3
○ WFARM1009	Éléments d'anatomie générale et fonctionnelle	Catherine Behets Wydemans (coord.), Christine Galant, Jean Rubay	30h	3 Crédits		x			
○ WSBIM1226	Biologie moléculaire (dont l'épigénétique) et travaux dirigés	Charles De Smet, Frédéric Lemaigre, Thomas Michiels	30h+10h	3 Crédits	1+2q		x		
○ WSBIM1227	Biologie moléculaire et biochimie intégrée	Etienne De Plaen, Jean-Noël Octave	20h+30h	3 Crédits	2q		x		
○ WMDS1211	Biologie cellulaire, médicale et expérimentale	Stefan Constantinescu, Pierre Courtoy (coord.), Christophe Pierreux, Donatienne Tyteca	30h+20h	4 Crédits	1q		x		
○ WANAT1110	Embryologie	André Goffinet	30h	3 Crédits	2q		x		
○ WSBIM1201T	Physiologie générale (partim théorie, 40h)	N.	40h+25h	4 Crédits	1q		x		
○ WSBIM1201P	Physiologie générale (partie travaux pratiques, 25h)	N.	40h+25h	2 Crédits	1q		x		
○ WSBIM1203	Histologie spéciale	Jean-François Deneef, Marie-Christine Many (coord.), Etienne Marbaix	15h+15h	3 Crédits	1q		x		
○ WSBIM1204	Atelier d'histologie	Yves Guiot, Marie-Christine Many, Etienne Marbaix (coord.)	30h	2 Crédits	2q		x		
○ WFARM1282	Microbiologie générale	Thomas Michiels	20h+15h	3 Crédits	1+2q		x		
○ WSBIM1200	Introduction à l'analyse instrumentale biomédicale	Bernard Gallez, Giulio Muccioli (coord.)	30h+30h	4 Crédits	1q		x		
○ WFARM1213	Physiologie spéciale et éléments de physiopathologie	Olivier Feron, Emmanuel Hermans, Jean-Christophe Jonas	60h	5 Crédits	2q			x	
○ WSBIM1303	Ateliers de stratégie expérimentale en biologie cellulaire et moléculaire	Luc Bertrand, Anabelle Decottignies, Pascal Kienlen-Campard (coord.)	60h	6 Crédits	2q			x	
○ WBCHM1315T	Biochimie humaine normale et pathologique (partim théorie)	Frédéric Lemaigre (coord.), Emile Van Schaftingen	60h	5 Crédits	1q			x	
○ WBCHM1315P	Biochimie humaine normale et pathologique (partim travaux pratiques)	N.	0h+16h	1 Crédits	1q			x	
○ WBCHM1317	Génétique humaine	Miikka Vikkula	15h	2 Crédits	1q			x	
○ WSBIM1304	Immunologie générale	Pierre Coulie, Jean-Christophe Renaud, Benoît Van den Eynde	60h	4 Crédits	1q			x	
○ WFARM1382	Génétique moléculaire et médicament	Etienne De Plaen, Jean-Noël Octave (coord.)	30h	3 Crédits	2q			x	
○ WSBIM1302	Virologie moléculaire	Thomas Michiels	15h	2 Crédits	1q			x	
○ WFARM1305	Éléments de pathologie générale	Olivier Feron, Stéphane Moniotte (coord.)	30h	3 Crédits				x	
○ WSBIM1293	Stage de biologie cellulaire	Pascal Kienlen-Campard (coord.), Jean-Christophe Renaud	30h	2 Crédits	2q		x		

○ **L'homme et la société : approche contextuelle**

Les étudiants qui choisissent une mineure d'ouverture dans leur programme de 2e année doivent, en 3e année, suivre le cours SDEV2102 Epidémiologie (20h + 20h, 3c) à la place du cours ESP2121.

○ WESP1010	Introduction à la statistique descriptive et aux probabilités	William D'Hoore (coord.), Niko Speybroeck	15h+15h	3 Crédits				x
------------	---	---	---------	-----------	--	--	--	---



						Bloc annuel		
						1	2	3
○ WESP2121	Epidémiologie	Niko Speybroeck	20h+20h	3 Crédits	2q			x
○ WESP2118	Statistique en sciences de la santé	William D'Hoore, Annie Robert, Niko Speybroeck	32h+20h	3 Crédits	1q			x
○ LANGL1854	Cours d'anglais médical	Timothy Byrne, Carlo Lefevre (coord.), Nevin Serbest	30h	3 Crédits	2q	x		
○ LANGL1855	Anglais médical	Timothy Byrne (coord.), Sandrine Jacob (coord.)	30h	3 Crédits	2q		x	
○ LANGL2454	Anglais pour étudiants en sciences biomédicales	Nevin Serbest	30h	2 Crédits	2q			x
○ WFARM1160	Notions de philosophie	Mylene Botbol	30h	3 Crédits	1q	x		

### ○ Mineure (30 crédits)

En complément de la majeure, l'étudiant choisit soit une mineure d'approfondissement en sciences biomédicales soit une mineure d'ouverture proposée par d'autres programmes, à raison de 15 crédits en BAC2 et 15 crédits en BAC3.

### ⌘ Approfondissement en sciences biomédicales (30 crédits)

#### ○ Deuxième année de bachelier

L'étudiant est tenu de suivre les cours suivants :

○ WSBIM1205	Introduction à la toxicologie	Nathalie Delzenne, Philippe Hantson, Vincent Haufroid, Perrine Hoet, François Huaux, Dominique Lison (coord.), Pierre Wallemacq	30h	3 Crédits	2q		x	
○ WMD1200	Eléments d'épidémiologie	Jean-Marie Degryse, Niko Speybroeck	20h+20h	3 Crédits	2q		x	
○ WSBIM1211	Méthodologie de la biologie cellulaire et moléculaire	Guido Bommer, Jean-François Collet (coord.), Christophe Pierreux	22.5h	3 Crédits	2q		x	
○ WSBIM1206	Alimentation et nutrition	Sonia Brichard, Jean-Paul Thissen	30h	3 Crédits	1q		x	
○ WSBIM1220	Eléments de neurosciences	Emmanuel Hermans (coord.), Marcus Missal, Etienne Olivier	30h	3 Crédits	2q		x	

#### ○ Troisième année de bachelier

L'étudiant est tenu de suivre les cours suivants :

○ WFARM2139T	Pharmacogénomique et toxicologie (partim toxicologie, 30h)	N.	37.5h	3 Crédits	1q			x
○ WSBIM1320	Introduction aux approches expérimentales de la biologie cellulaire et moléculaire	Pierre Courtoy (coord.), Pascal Kienlen-Campard, Jean-Noël Octave	30h	3 Crédits	2q			x
○ WSBIM1305	Introduction à la nutrition humaine	Véronique Beauloye, Sonia Brichard (coord.)	30h	3 Crédits				x
○ WSBIM1393	Stage en laboratoire	Pascal Kienlen-Campard	30h	3 Crédits	2q			x
○ WSBIM1321	Eléments de neurosciences, 2e partie	Frédéric Clotman, Philippe Gailly, Pascal Kienlen-Campard (coord.)	30h	3 Crédits				x

### ⌘ Mineure d'ouverture (30 crédits)

En alternative à la mineure d'approfondissement, l'étudiant peut choisir une mineure d'ouverture à d'autres disciplines parmi la liste ci-dessous ou dans la rubrique Mineure.

○	Mineure d'ouverture Voir la liste ci-dessous.	N.		15 Crédits				x
---	--	----	--	------------	--	--	--	---

						Bloc annuel		
						1	2	3
○	<b>Mineure d'ouverture</b> <i>L'étudiant poursuit la mineure d'ouverture choisie en 2e année dans la liste ci-dessous.</i>	N.		15 Crédits			x	

---

## PROGRAMME PAR ANNÉE

### SBIM1BA - Première année

- Obligatoire  
 △ Activité non dispensée en 2013-2014  
 ⊕ Activité cyclique dispensée en 2013-2014  
 ✂ Au choix  
 ⊙ Activité cyclique non dispensée en 2013-2014  
 † Activité de deux ans

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

#### ○ Majeure

##### ○ Des atomes, des molécules et des systèmes qui les régissent

○ WMD1102	Physique expérimentale et introduction mathématique aux sciences expérimentales (1e partie)	Eduardo Cortina Gil, Bernard Piraux (coord.)	60h+21h	8 Crédits	1q
○ WMD1104	Physique expérimentale et introduction mathématique aux sciences expérimentales (2e partie)	Michel Herquet (suppléante;e Fabio Maltoni), Fabio Maltoni	30h+21h	5 Crédits	2q
○ WSBIM1001	Méthodes mathématiques en sciences biomédicales	Julien Federinov, André Nauts, Annie Robert	45h+20h	5 Crédits	2q
○ WMD1105	Chimie générale et minérale	Daniel Peeters, Etienne Sonveaux (coord.)	60h+30h	9 Crédits	1q
○ WMD1106	Chimie organique	Mohamed Ayadim, Jacques Poupaert, Etienne Sonveaux (coord.)	60h+30h	9 Crédits	2q

##### ○ De la cellule à l'être humain

○ WMD1120	Biologie générale et approche expérimentale de la biologie	Jean Baptiste Demoulin, Pascal Kienlen-Campard, Marie-Christine Many	75h+25h	10 Crédits	1q
○ WMD1006	Cytologie et histologie générales	Jean-François Deneff, Anne-Catherine Gérard, Marie-Christine Many (coord.)	10h+40h	5 Crédits	2q
○ WFARM1009	Eléments d'anatomie générale et fonctionnelle	Catherine Behets Wydemans (coord.), Christine Galant, Jean Rubay	30h	3 Crédits	

##### ○ L'homme et la société : approche contextuelle

Les étudiants qui choisissent une mineure d'ouverture dans leur programme de 2e année doivent, en 3e année, suivre le cours SDEV2102 Epidémiologie (20h + 20h, 3c) à la place du cours ESP2121.

○ LANGL1854	Cours d'anglais médical	Timothy Byrne, Carlo Lefevre (coord.), Nevin Serbest	30h	3 Crédits	2q
○ WFARM1160	Notions de philosophie	Mylene Botbol	30h	3 Crédits	1q

**SBIM1BA - Deuxième année**

○ Obligatoire

△ Activité non dispensée en 2013-2014

⊕ Activité cyclique dispensée en 2013-2014

⊗ Au choix

⊙ Activité cyclique non dispensée en 2013-2014

‡ Activité de deux ans

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

**o Majeure****o Des atomes, des molécules et des systèmes qui les régissent**

○ Wfarm1221S	Biochimie et biologie moléculaire (partim biochimie)	Nathalie Delzenne, Marie-Paule Mingot	50h+10h	6 Crédits	1+2q
--------------	--	--	---------	-----------	------

**o De la cellule à l'être humain**

○ WSBIM1226	Biologie moléculaire (dont l'épigénétique) et travaux dirigés	Charles De Smet, Frédéric Lemaigre, Thomas Michiels	30h+10h	3 Crédits	1+2q
○ WSBIM1227	Biologie moléculaire et biochimie intégrée	Etienne De Plaen, Jean-Noël Octave	20h+30h	3 Crédits	2q
○ WMDS1211	Biologie cellulaire, médicale et expérimentale	Stefan Constantinescu, Pierre Courtoy (coord.), Christophe Pierreux, Donatienne Tyteca	30h+20h	4 Crédits	1q
○ WANAT1110	Embryologie	André Goffinet	30h	3 Crédits	2q
○ WSBIM1201T	Physiologie générale (partim théorie, 40h)	N.	40h+25h	4 Crédits	1q
○ WSBIM1201P	Physiologie générale (partie travaux pratiques, 25h)	N.	40h+25h	2 Crédits	1q
○ WSBIM1203	Histologie spéciale	Jean-François Deneff, Marie-Christine Many (coord.), Etienne Marbaix	15h+15h	3 Crédits	1q
○ WSBIM1204	Atelier d'histologie	Yves Guiot, Marie-Christine Many, Etienne Marbaix (coord.)	30h	2 Crédits	2q
○ Wfarm1282	Microbiologie générale	Thomas Michiels	20h+15h	3 Crédits	1+2q
○ WSBIM1200	Introduction à l'analyse instrumentale biomédicale	Bernard Gallez, Giulio Muccioli (coord.)	30h+30h	4 Crédits	1q
○ WSBIM1293	Stage de biologie cellulaire	Pascal Kienlen-Campard (coord.), Jean- Christophe Renaud	30h	2 Crédits	2q

**o L'homme et la société : approche contextuelle**

Les étudiants qui choisissent une mineure d'ouverture dans leur programme de 2e année doivent, en 3e année, suivre le cours SDEV2102 Epidémiologie (20h + 20h, 3c) à la place du cours ESP2121.

○ WESP1010	Introduction à la statistique descriptive et aux probabilités	William D'Hoore (coord.), Niko Speybroeck	15h+15h	3 Crédits	
○ LANGL1855	Anglais médical	Timothy Byrne (coord.), Sandrine Jacob (coord.)	30h	3 Crédits	2q

**o Mineure**

En complément de la majeure, l'étudiant choisit soit une mineure d'approfondissement en sciences biomédicales soit une mineure d'ouverture proposée par d'autres programmes, à raison de 15 crédits en BAC2 et 15 crédits en BAC3.

**⊗ Approfondissement en sciences biomédicales****o Deuxième année de bachelier**

L'étudiant est tenu de suivre les cours suivants :

○ WSBIM1205	Introduction à la toxicologie	Nathalie Delzenne, Philippe Hantson, Vincent Haufroid, Perrine Hoet, François Huaux, Dominique Lison (coord.), Pierre Wallemacq	30h	3 Crédits	2q
○ WMD1200	Eléments d'épidémiologie	Jean-Marie Degryse, Niko Speybroeck	20h+20h	3 Crédits	2q
○ WSBIM1211	Méthodologie de la biologie cellulaire et moléculaire	Guido Bommer, Jean-François Collet (coord.), Christophe Pierreux	22.5h	3 Crédits	2q
○ WSBIM1206	Alimentation et nutrition	Sonia Brichard, Jean-Paul Thissen	30h	3 Crédits	1q
○ WSBIM1220	Eléments de neurosciences	Emmanuel Hermans (coord.), Marcus Missal, Etienne Olivier	30h	3 Crédits	2q

### ⌘ Mineure d'ouverture

En alternative à la mineure d'approfondissement, l'étudiant peut choisir une mineure d'ouverture à d'autres disciplines parmi la liste ci-dessous ou dans la rubrique Mineure.

○	Mineure d'ouverture Voir la liste ci-dessous.	N.		15 Crédits	
---	--	----	--	------------	--

**SBIM1BA - Troisième année**

○ Obligatoire

△ Activité non dispensée en 2013-2014

⊕ Activité cyclique dispensée en 2013-2014

⊗ Au choix

⊖ Activité cyclique non dispensée en 2013-2014

‡ Activité de deux ans

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

**○ Majeure****○ Des atomes, des molécules et des systèmes qui les régissent**

○ WPHAR1300	Pharmacologie 1re partie	Emmanuel Hermans, Marie-Paule Mingot	30h+7.5h	3 Crédits	1q
○ WFARM1300P	Pharmacocinétique et métabolisme des xénobiotiques (partim pharmacocinétique 20h + 10h)	N.	30h+30h	3 Crédits	1q

**○ De la cellule à l'être humain**

○ WFARM1213	Physiologie spéciale et éléments de physiopathologie	Olivier Feron, Emmanuel Hermans, Jean-Christophe Jonas	60h	5 Crédits	2q
○ WSBIM1303	Ateliers de stratégie expérimentale en biologie cellulaire et moléculaire	Luc Bertrand, Anabelle Decottignies, Pascal Kienlen-Campard (coord.)	60h	6 Crédits	2q
○ WBCHM1315T	Biochimie humaine normale et pathologique (partim théorie)	Frédéric Lemaigre (coord.), Emile Van Schaftingen	60h	5 Crédits	1q
○ WBCHM1315P	Biochimie humaine normale et pathologique (partim travaux pratiques)	N.	0h+16h	1 Crédits	1q
○ WBCHM1317	Génétique humaine	Miikka Vikkula	15h	2 Crédits	1q
○ WSBIM1304	Immunologie générale	Pierre Coulie, Jean-Christophe Renaud, Benoît Van den Eynde	60h	4 Crédits	1q
○ WFARM1382	Génétique moléculaire et médicament	Etienne De Plaen, Jean-Noël Octave (coord.)	30h	3 Crédits	2q
○ WSBIM1302	Virologie moléculaire	Thomas Michiels	15h	2 Crédits	1q
○ WFARM1305	Éléments de pathologie générale	Olivier Feron, Stéphane Moniotte (coord.)	30h	3 Crédits	

**○ L'homme et la société : approche contextuelle**

Les étudiants qui choisissent une mineure d'ouverture dans leur programme de 2e année doivent, en 3e année, suivre le cours SDEV2102 Epidémiologie (20h + 20h, 3c) à la place du cours ESP2121.

○ WESP2121	Epidémiologie	Niko Speybroeck	20h+20h	3 Crédits	2q
○ WESP2118	Statistique en sciences de la santé	William D'Hoore, Annie Robert, Niko Speybroeck	32h+20h	3 Crédits	1q
○ LANGL2454	Anglais pour étudiants en sciences biomédicales	Nevin Serbest	30h	2 Crédits	2q

**○ Mineure**

En complément de la majeure, l'étudiant choisit soit une mineure d'approfondissement en sciences biomédicales soit une mineure d'ouverture proposée par d'autres programmes, à raison de 15 crédits en BAC2 et 15 crédits en BAC3.

**⊗ Approfondissement en sciences biomédicales****○ Troisième année de bachelier**

L'étudiant est tenu de suivre les cours suivants :

○ WFARM2139T	Pharmacogénomique et toxicologie (partim toxicologie, 30h)	N.	37.5h	3 Crédits	1q
--------------	--	----	-------	-----------	----

○ WSBIM1320	Introduction aux approches expérimentales de la biologie cellulaire et moléculaire	Pierre Courtoy (coord.), Pascal Kienlen-Campard, Jean-Noël Octave	30h	3 Crédits	2q
○ WSBIM1305	Introduction à la nutrition humaine	Véronique Beauloye, Sonia Brichard (coord.)	30h	3 Crédits	
○ WSBIM1393	Stage en laboratoire	Pascal Kienlen-Campard	30h	3 Crédits	2q
○ WSBIM1321	Eléments de neurosciences, 2e partie	Frédéric Clotman, Philippe Gailly, Pascal Kienlen-Campard (coord.)	30h	3 Crédits	

### ⌘ Mineure d'ouverture

En alternative à la mineure d'approfondissement, l'étudiant peut choisir une mineure d'ouverture à d'autres disciplines parmi la liste ci-dessous ou dans la rubrique Mineure.

○	<b>Mineure d'ouverture</b> L'étudiant poursuit la mineure d'ouverture choisie en 2e année dans la liste ci-dessous.	N.		15 Crédits	
---	--	----	--	------------	--





## LISTE DES MINEURES ET/OU APPROFONDISSEMENTS ACCESSIBLES

Lors du programme de bachelier en sciences biomédicales, un ensemble de cours, l'approfondissement en sciences biomédicales, donne à l'étudiant l'occasion de mieux connaître les différentes sections proposées en master.

A la place de cet approfondissement, le programme de bachelier peut également inclure une mineure, formation qui permet d'ouvrir de nouveaux horizons.

- > Approfondissement en sciences biomédicales [ <https://www.uclouvain.be/prog-2013-app-wsbim100p> ]
- > Mineure en Antiquité : Égypte, Orient, Grèce, Rome [ <https://www.uclouvain.be/prog-2013-min-lanti100i> ]
- > Mineure en criminologie [ <https://www.uclouvain.be/prog-2013-min-lcrim100i> ]
- > Mineure en culture et création [ <https://www.uclouvain.be/prog-2013-min-lcucr100i> ]
- > Mineure en culture scientifique [ <https://www.uclouvain.be/prog-2013-min-lcusc100i> ]
- > Mineure en développement et environnement [ <https://www.uclouvain.be/prog-2013-min-ldenv100i> ]
- > Mineure en droit (accès) [ <https://www.uclouvain.be/prog-2013-min-ladrt100i> ]
- > Mineure en droit (ouverture) [ <https://www.uclouvain.be/prog-2013-min-lodrt100i> ]
- > Mineure en économie [ <https://www.uclouvain.be/prog-2013-min-lecon100i> ]
- > Mineure en économie (ouverture) [ <https://www.uclouvain.be/prog-2013-min-loeco100i> ]
- > Mineure en études de genre [ <https://www.uclouvain.be/prog-2013-min-lgenr100i> ]
- > Mineure en études européennes [ <https://www.uclouvain.be/prog-2013-min-leuro100i> ]
- > Mineure en études françaises (\*) [ <https://www.uclouvain.be/prog-2013-min-lfran100i> ]
- > Mineure en études littéraires [ <https://www.uclouvain.be/prog-2013-min-llitt100i> ]
- > Mineure en études médiévales [ <https://www.uclouvain.be/prog-2013-min-lmedi100i> ]
- > Mineure en géographie (\*) [ <https://www.uclouvain.be/prog-2013-min-lgeog100i> ]
- > Mineure en gestion (initiation) [ <https://www.uclouvain.be/prog-2013-min-lgesa100i> ]
- > Mineure en histoire [ <https://www.uclouvain.be/prog-2013-min-lhist100i> ]
- > Mineure en histoire de l'art et archéologie [ <https://www.uclouvain.be/prog-2013-min-larke100i> ]
- > Mineure en information et communication (\*) [ <https://www.uclouvain.be/prog-2013-min-lcomu100i> ]
- > Mineure en langue et société chinoises [ <https://www.uclouvain.be/prog-2013-min-lchin100i> ]
- > Mineure en langues et cultures orientales [ <https://www.uclouvain.be/prog-2013-min-lori100i> ]
- > Mineure en linguistique [ <https://www.uclouvain.be/prog-2013-min-lling100i> ]
- > Mineure en musicologie [ <https://www.uclouvain.be/prog-2013-min-lmusi100i> ]
- > Mineure en philosophie [ <https://www.uclouvain.be/prog-2013-min-lisp100i> ]
- > Mineure en psychologie et éducation (\*) [ <https://www.uclouvain.be/prog-2013-min-lpsp100i> ]
- > Mineure en sciences de l'éducation (\*) [ <https://www.uclouvain.be/prog-2013-min-lfopa100i> ]
- > Mineure en sciences de la population et du développement [ <https://www.uclouvain.be/prog-2013-min-lsped100i> ]
- > Mineure en sciences humaines et sociales [ <https://www.uclouvain.be/prog-2013-min-lhuso100i> ]
- > Mineure en sciences pharmaceutiques pour les étudiants SBIM (\*) [ <https://www.uclouvain.be/prog-2013-min-wfarm100i> ]
- > Mineure en sciences politiques [ <https://www.uclouvain.be/prog-2013-min-lspol100i> ]
- > Mineure en sociologie et anthropologie [ <https://www.uclouvain.be/prog-2013-min-lsoca100i> ]
- > Mineure en statistique [ <https://www.uclouvain.be/prog-2013-min-lstat100i> ]
- > Mineure en théologie [ <https://www.uclouvain.be/prog-2013-min-ltheo100i> ]

(\*) Ce programme fait l'objet de critères d'accès

