

A Bruxelles Woluwe - 120 crédits - 2 années - Horaire de jour - En françaisMémoire/Travail de fin d'études : **OUI** - Stage : **OUI**Activités en anglais: **optionnel** - Activités en d'autres langues : **NON**Activités sur d'autres sites : **NON**Domaine d'études principal : **Sciences biomédicales et pharmaceutiques**Organisé par: **Faculté de pharmacie et des sciences biomédicales (FASB)**Sigle du programme: **sbim2m** - 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 | 6 |
| - Programme par matière | 6 |
| - Prérequis entre cours | 22 |
| - Cours et acquis d'apprentissage du programme | 22 |
| Informations diverses | 23 |
| - Conditions d'admission | 23 |
| - Enseignements supplémentaires | 26 |
| - Pédagogie | 31 |
| - Evaluation au cours de la formation | 31 |
| - Mobilité et internationalisation | 31 |
| - Formations ultérieures accessibles | 31 |
| - Gestion et contacts | 31 |

SBIM2M - Introduction

INTRODUCTION

Introduction

Le master vous propose :

- une formation spécialisée à la pointe dans le domaine professionnel de votre choix ;
- la possibilité de mener un projet de recherche expérimentale d'envergure ;
- un stage dans un laboratoire, à l'université, dans l'industrie ou le secteur hospitalier ;
- l'occasion de réaliser une partie de votre programme à l'étranger.

Les spécialisations

- Une finalité approfondie, option en neurosciences, en cancérologie, en pathophysiologie cellulaire et moléculaire
- Trois finalités spécialisées et options en sciences biomédicales cliniques, en nutrition humaine, en toxicologie.

Votre profil

Vous

- êtes bachelier universitaire et vous souhaitez participer à l'élaboration de nouvelles voies diagnostiques, thérapeutiques et de prévention ;
- êtes fraîchement diplômé d'une haute école et souhaitez orienter vos compétences vers la recherche ;
- travaillez dans le domaine des sciences biomédicales et souhaitez augmenter vos compétences et intégrer vos pratiques dans un cadre universitaire ;
- cherchez une formation universitaire exigeante qui vous ouvre des secteurs professionnels variés et envisagez de poursuivre votre master par un doctorat.

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 consacrent à l'enseignement.

Votre programme

Le master vous offre

- une formation spécialisée à la pointe dans le domaine professionnel de votre choix ;
- la possibilité de mener un projet de recherche expérimentale d'envergure, au sein d'équipes multidisciplinaires ;
- une première expérience professionnelle grâce aux stages dans un laboratoire, à l'université, dans l'industrie ou le secteur hospitalier ;
- l'occasion de réaliser une partie de votre programme à l'étranger ;
- la possibilité, si vous souhaitez enseigner les sciences de la vie, d'ajouter à votre master le programme de l'agrégation en 30 crédits.

SBIM2M - Profil enseignement

COMPÉTENCES ET ACQUIS AU TERME DE LA FORMATION

Devenir un professionnel du secteur de la santé capable de conduire et d'interpréter des projets scientifiques destinés à améliorer la compréhension des mécanismes, le diagnostic et le traitement des maladies humaines, tel est le défi que le futur diplômé en sciences biomédicales se prépare à relever. A cette fin, l'étudiant s'appliquera à développer les connaissances et les compétences nécessaires à l'acquisition et l'analyse rigoureuse d'observations biomédicales et à la planification de projets de recherche originaux dans le domaine de la santé humaine.

Le futur détenteur du diplôme en sciences biomédicales approfondira à travers son choix de finalité et d'options un domaine de compétence spécifique, tels que : la pathophysiologie moléculaire et cellulaire, la cancérologie, les neurosciences, la nutrition, la toxicologie ou la recherche clinique. En Master, l'accent est mis sur sa formation pratique, à travers la réalisation d'un projet de recherche dans un laboratoire du secteur des sciences de la santé, et par le biais d'un stage en milieu professionnel, éventuellement à l'étranger.

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 aux améliorations diagnostiques et thérapeutiques du futur.

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

1. Utiliser un savoir intégré et évolutif en sciences biomédicales

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

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

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

2. Elaborer une stratégie expérimentale et pratiquer l'expérimentation en sciences biomédicales

2.a Identifier et formuler une problématique de recherche en sciences biomédicales :

Ea :

- formuler des hypothèses et en prévoir les implications ;

- en déduire une stratégie expérimentale structurée.

2.b Planifier et organiser les étapes successives d'un protocole expérimental :

Ea :

- comprendre et décrire point par point des protocoles d'expérience avec une précision permettant leur reproduction par un autre expérimentateur ;

- prévoir tous les contrôles (positifs et négatifs).

2.c Manipuler du matériel biologique et chimique en faisant preuve d'habileté manuelle, de minutie et en respectant les bonnes pratiques de laboratoire, y compris la sécurité et la gestion des déchets.

2.d Maîtriser les instruments de mesure et d'imagerie, ainsi que les outils informatiques associés.

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

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

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

Ea :

- développer des raisonnements analogiques et déductifs ;

- établir des liens de corrélation et de causalité ;

- traquer et corriger des erreurs de logique.

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

Ea

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

3.c Démontrer son ouverture et sa créativité, en reconnaissant les échecs et en 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.

4. Communiquer et argumenter efficacement, par oral et par écrit

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

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

Ea :

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

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

- identifier les divergences éventuelles, en proposer les causes possibles et envisager les compléments d'expérience nécessaires.

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

Ea :

- exposer avec précision la démarche expérimentale utilisée et les résultats obtenus, afin d'en débattre avec les autres membres de l'équipe.

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

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

5.b Pratiquer l'intégrité scientifique:

Ea :

- reconnaître ses erreurs et les corriger ;

- citer ses sources et bannir le plagiat ;

- maîtriser et appliquer les règles d'éthique liées à l'expérimentation.

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

5.d Connaître les règles de la publication scientifique.

6. S'il choisit la finalité approfondie : maîtriser les connaissances spécifiques et mener une recherche originale dans un domaine spécialisé des sciences biomédicales

6.a Comprendre de manière approfondie les fondements et concepts essentiels d'un des domaines suivants des sciences biomédicales : la pathophysiologie moléculaire et cellulaire, la cancérologie, les neurosciences ; comprendre les développements en matière de diagnostic et de thérapie qui y sont associés.

6.b Intégrer les contraintes encadrant le développement d'un projet scientifique, qu'il s'agisse d'une recherche appliquée ou fondamentale ; structurer et argumenter une demande de financement ; identifier l'objet d'un brevet et connaître la procédure pour initier son dépôt.

6.c Utiliser les compétences acquises au cours du Master dans un environnement professionnel nouveau, qu'il s'agisse d'une institution ou d'une entreprise impliquée dans la recherche biomédicale.

7. S'il choisit la finalité spécialisée en nutrition, se comporter en spécialiste de choix de la mise en relation entre la nutrition et la santé, capable d'une approche critique et scientifique solide dans les divers milieux professionnels concernés

7.a Comprendre de manière approfondie les fondements et concepts essentiels de la nutrition fondamentale et clinique et être capable de les utiliser pour identifier et tester des hypothèses de recherche en matière de mécanismes, prévention, diagnostic et traitement dans le domaine de la nutrition.

7.b Intégrer les contraintes encadrant le développement d'un projet scientifique, qu'il s'agisse d'une recherche appliquée ou fondamentale ; structurer et argumenter une demande de financement.

7.c Utiliser les compétences acquises au cours du Master dans un environnement professionnel nouveau, qu'il s'agisse d'une institution ou d'une entreprise impliquée dans la nutrition au sens large.

8. S'il choisit la finalité spécialisée en toxicologie : intégrer les compétences multidisciplinaires nécessaires pour évaluer et prévenir les risques pour la santé humaine engendrés par les substances chimiques

8.a Comprendre et utiliser les fondements et concepts de la toxicologie moderne.

8.b Planifier, mener et interpréter une étude de toxicologie expérimentale.

8.c Analyser de manière critique et synthétiser les données toxicologiques disponibles pour une substance chimique et intégrer cette information dans un contexte réglementaire (notamment la réglementation européenne REACh).

9. S'il choisit la finalité spécialisée en sciences biomédicales cliniques : intégrer les connaissances et compétences nécessaires pour participer à des études cliniques à grande échelle

9.a Intégrer les connaissances et compétences permettant d'apprécier l'objet et la pertinence d'un nouvel outil diagnostique ou thérapeutique par rapport à une pathologie humaine.

9.b Planifier, mener et interpréter une étude clinique à grande échelle, en appliquant les analyses informatiques et statistiques appropriées.

STRUCTURE DU PROGRAMME

Le programme de l'étudiant est constitué :

- d'un tronc commun de 70 crédits,
- d'une finalité de 30 crédits (approfondie ou une des trois finalités spécialisées),
- d'une option au choix de 20 crédits. L'option sciences biomédicales cliniques et l'option nutrition humaine ne sont pas accessibles aux étudiants de la finalité approfondie.

Pour un programme-type, ce master totalisera, quels que soient la finalité, les options et/ou les cours au choix sélectionnés un minimum de 120 crédits répartis sur deux blocs annuels correspondant à 60 crédits chacun.

[> Tronc commun](#) [prog-2019-sbim2m-wsbim200t.html]

Finalités

[> Finalité approfondie](#) [prog-2019-sbim2m-wsbim200a]

[> Finalité spécialisée : nutrition humaine](#) [prog-2019-sbim2m-wsbim201s]

[> Finalité spécialisée : toxicologie](#) [prog-2019-sbim2m-wsbim202s]

[> Finalité spécialisée : sciences biomédicales cliniques](#) [prog-2019-sbim2m-wsbim203s]

Options et/ou cours au choix

[> Option cancérologie](#) [prog-2019-sbim2m-wsbim908o.html]

- > [Option neurosciences](#) [[prog-2019-sbim2m-wsbim907o.html](#)]
- > [Option pathophysiologie cellulaire et moléculaire](#) [[prog-2019-sbim2m-wsbim904o.html](#)]
- > [Option nutrition humaine](#) [[prog-2019-sbim2m-wsbim903o.html](#)]
- > [Option toxicologie](#) [[prog-2019-sbim2m-wsbim905o.html](#)]
- > [Option sciences biomédicales cliniques](#) [[prog-2019-sbim2m-wsbim906o.html](#)]

SBIM2M Programme détaillé

PROGRAMME PAR MATIÈRE

Tronc Commun

○ Obligatoire

△ Activité non dispensée en 2019-2020

⊕ Activité cyclique dispensée en 2019-2020

⊗ Au choix

⊙ Activité cyclique non dispensée en 2019-2020

■ Activité avec prérequis

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

Le tronc commun est constitué de 70 crédits : 30 crédits dans le 1er bloc annuel et 40 crédits dans le 2e bloc annuel.

Bloc
annuel

1 2

○ Mémoire

| | | | | | | | |
|-------------|--|--|--|------------|--|---|---|
| ○ WSBIM2198 | Mémoire expérimental (1re partie) | | | 9 Crédits | | x | |
| ○ WSBIM2298 | Mémoire expérimental (2e partie) et séminaire d'accompagnement ■ | | | 20 Crédits | | | x |

○ Apprentissage de l'approche expérimentale

| | | | | | | | |
|-------------|------------------------------------|--|--|------------|--|---|---|
| ○ WSBIM2197 | Stage en laboratoire (1re partie) | | | 19 Crédits | | x | |
| ○ WSBIM2297 | Stage en laboratoire (2e partie) ■ | | | 20 Crédits | | | x |

○ Sciences religieuses (2 crédits)

L'étudiant choisit un cours parmi les suivants :

| | | | | | | | |
|-------------|------------------------------------|---------------------|-----|-----------|----|---|--|
| ⊗ LTECO2101 | Bible et santé | Claude Lichtert | 15h | 2 Crédits | 1q | x | |
| ⊗ LTECO2102 | Christianisme et questions de sens | Arnaud Join-Lambert | 15h | 2 Crédits | 1q | x | |
| ⊗ LTECO2103 | Questions d'éthique chrétienne | Eric Gaziaux | 15h | 2 Crédits | 1q | x | |

Liste des finalités

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 dans le 1er bloc annuel de master et 10 dans le 2e bloc annuel de master.

- > Finalité approfondie [prog-2019-sbim2m-wsbim200a]
- > Finalité spécialisée : nutrition humaine [prog-2019-sbim2m-wsbim201s]
- > Finalité spécialisée : toxicologie [prog-2019-sbim2m-wsbim202s]
- > Finalité spécialisée : sciences biomédicales cliniques [prog-2019-sbim2m-wsbim203s]

Finalité approfondie [30.0]

- Obligatoire
- △ Activité non dispensée en 2019-2020
- ⊕ Activité cyclique dispensée en 2019-2020
- ⊗ Au choix
- ⊙ Activité cyclique non dispensée en 2019-2020
- Activité avec prérequis

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

Bloc
annuel
1 2

o Contenu:

o Cours obligatoire (3 crédits)

| | | | | | | | |
|-------------|---|---|-----|-----------|----|---|--|
| ○ WSBIM2280 | Scientific communication workshop | Luc Bertrand Frédéric Clotman (supplée Christophe Pierreux) Charles De Smet (coord.) Nisha Limaye Christophe Pierreux | 30h | 3 Crédits | 1q | x | |
|-------------|---|---|-----|-----------|----|---|--|

o Cours au choix de systèmes expérimentaux (3 crédits)

L'étudiant choisit un cours parmi les 2 suivants.

| | | | | | | | |
|-------------|--|--|-----|-----------|----|---|--|
| ⊗ WSBIM2112 | Biologie cellulaire et moléculaire : systèmes expérimentaux <i>Ce cours WSBIM2112 est recommandé à l'étudiant qui a choisi l'option cancérologie ou pathophysiologie cellulaire et moléculaire.</i> | Jean-François Collet Anabelle Decottignies Charles Hachez Sophie Lucas (coord.) René Rezsohazy Jacob Souopgui Benoît Vanhollebeke (supplée Sophie Lucas) | 20h | 3 Crédits | 1q | x | |
| ⊗ WSBIM2151 | Experimental approaches in neuroscience <i>Ce cours est recommandé à l'étudiant qui a choisi l'option neurosciences.</i> | Pascal Kienlen-Campard (coord.) Jean-Noël Octave | 30h | 3 Crédits | 1q | x | |

o Cours au choix de la finalité approfondie (14 crédits)

L'étudiant choisit 14 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.

| | | | | | | | |
|-------------|---|---|---------|-----------|----|---|--|
| ⊗ WSBIM2114 | Advanced cellular and molecular biology (Part 1) <i>Ce cours est recommandé à l'étudiant qui a choisi l'option cancérologie ou pathophysiologie cellulaire et moléculaire.</i> | Jean Baptiste Demoulin Emmanuel Hermans Frédéric Lemaigre Nisha Limaye (supplée Jean Baptiste Demoulin) Thomas Michiels Jean-Noël Octave (coord.) Donatienne Tyteca | 39h | 4 Crédits | 1q | x | |
| ⊗ WSBIM2115 | Protein structure / Function relationships <i>Ce cours est recommandé à l'étudiant qui a choisi l'option cancérologie ou pathophysiologie cellulaire et moléculaire.</i> | Luc Bertrand Jean-François Collet Laurent Gatto Géraldine Laloux Mark Rider (coord.) | 30h | 4 Crédits | 1q | x | |
| ⊗ WSBIM2145 | Modèles linéaires multi-prédicteurs appliqués aux sciences de la santé <i>Ce cours est recommandé à l'étudiant qui a choisi l'option cancérologie ou pathophysiologie cellulaire et moléculaire.</i> | Annie Robert | 30h+30h | 3 Crédits | 1q | x | |

| | | | | | | Bloc annuel | |
|-------------|---|---|---------|-----------|----|-------------|---|
| | | | | | | 1 | 2 |
| ⊗ WMD2290 | Introduction à la science des animaux de laboratoire | Jean-Paul Dehoux | 35h+10h | 3 Crédits | 1q | x | |
| ⊗ WSBIM2125 | Atelier de modèles expérimentaux | Patrick Jacquemin (coord.) Christophe Pierreux | 30h | 3 Crédits | 2q | x | |
| ⊗ WSBIM1220 | Neurobiologie | Frédéric Clotman Emmanuel Hermans (coord.) Aleksandar Jankovski | 30h | 3 Crédits | 2q | x | |
| ⊗ WSBIM2152 | Maladies nerveuses et psychiatriques, approches théoriques et translationnelles <i>Ce cours est recommandé à l'étudiant qui a choisi l'option neurosciences.</i> | Philippe de Timary Riëm El Tahry Bernard Hanseeuw Emmanuel Hermans (coord.) Marie-Cécile Nassogne | 30h | 3 Crédits | 1q | x | |
| ⊗ WSBIM2153 | Neurosciences cognitives <i>Ce cours est recommandé à l'étudiant qui a choisi l'option neurosciences.</i> | Julie Duque Julie Duque (supplée Marcus Missal) Valéry Legrain (supplée Marcus Missal) Marcus Missal (coord.) Bruno Rossion Yves Vandermeeren | 30h | 4 Crédits | 1q | x | |
| ⊗ WFARM2514 | Pharmacodépendance et toxicomanie | Laure Bindels Philippe de Timary Sophie Gohy Philippe Hantson Vincent Haufroid Emmanuel Hermans (coord.) Denis Jacques Didier Lambert Peter Starkel Miikka Vikkula | 22.5h | 3 Crédits | 2q | x | |
| ⊗ WPSYC2172 | Techniques de psychiatrie biologique et imagerie en psychiatrie | Philippe de Timary | 15h | 2 Crédits | 2q | ⊗ | x |
| ⊗ WMDS1313 | Microbiologie médicale | Benoît Kabamba-Mukadi Hector Rodriguez-Villalobos (coord.) Anne Simon Alexia Verroken | 45h+10h | 5 Crédits | 1q | x | |
| ⊗ WSBIM2122 | Omics data analysis | Laurent Gatto | 30h+10h | 3 Crédits | 1q | x | |

o Stage obligatoire au choix (10 crédits)

En 2e bloc annuel de master, l'étudiant choisit un stage parmi les 3 suivants.

| | | | | | | | |
|-------------|--------------------------------------|--|--|------------|----|--|---|
| ⊗ WSBIM2271 | International research internship 🇺🇸 | Pascal Kienlen-Campard | | 10 Crédits | 2q | | x |
| ⊗ WSBIM2272 | Work placement | Anabelle Decottignies (supplée Jean-Christophe Renauld) Anabelle Decottignies (coord.) Jean-Christophe Renauld | | 10 Crédits | 2q | | x |
| ⊗ WSBIM2273 | Research internship, Part 2 🇺🇸 | Anabelle Decottignies (supplée Jean-Christophe Renauld) Anabelle Decottignies (coord.) Jean-Christophe Renauld | | 10 Crédits | 2q | | x |

Finalité spécialisée : nutrition humaine [30.0]

○ Obligatoire

△ Activité non dispensée en 2019-2020

⊕ Activité cyclique dispensée en 2019-2020

⊗ Au choix

⊖ Activité cyclique non dispensée en 2019-2020

■ Activité avec prérequis

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

Bloc
annuel

1 2

o Contenu:

| | | | | | | | |
|-------------|--|---|-----|-----------|----|---|---|
| ○ WSBIM2181 | Aspects moléculaires et cellulaires de la nutrition | Luc Bertrand Patrice Cani (coord.) Patrick Gilon Sandrine Horman Nicolas Lanthier Maria Veiga da Cunha | 30h | 4 Crédits | 1q | x | |
| ○ WSBIM2134 | Physiopathologie de la nutrition | Sonia Brichard (coord.) Isabelle Leclercq Dominique Maiter Jean-Paul Thissen | 30h | 4 Crédits | 1q | x | |
| ○ WSBIM2136 | Nutrition clinique | Jean-Paul Thissen | 30h | 4 Crédits | 1q | x | |
| ○ WSBIM2137 | Nutrition et environnement : aspects biologique et toxicologique | Laure Bindels Philippe de Timary Cathy Debier Nathalie Delzenne (coord.) Amandine Everard Françoise Smets | 30h | 4 Crédits | 1q | x | |
| ○ WSBIM2138 | Innovation and research in nutrition | Véronique Beauloye Nathalie Delzenne Nicolas Lanthier Philippe Lysy Xavier Stéphenne Jean-Paul Thissen (coord.) | 30h | 4 Crédits | 1q | x | |
| ○ WSBIM2238 | Nutrition spécialisée ■ | Dominique Hermans Françoise Smets Jean-Paul Thissen (coord.) Xavier Wittebole | 30h | 4 Crédits | 2q | | x |
| ○ WSBIM2237 | Nutrition et environnement : aspect sociétal ■ | Philippe Baret Laure Bindels Olivier Corneille Olivier De Schutter Nathalie Delzenne (coord.) | 20h | 3 Crédits | 2q | | x |
| ○ WSBIM2239 | Nutrition et santé publique ■ | William D'Hoore Nathalie Delzenne (coord.) Jean-Paul Thissen Stephan Van den Broucke | 20h | 3 Crédits | 2q | | x |

Finalité spécialisée : toxicologie [30.0]

○ Obligatoire

△ Activité non dispensée en 2019-2020

⊕ Activité cyclique dispensée en 2019-2020

⊗ Au choix

⊖ Activité cyclique non dispensée en 2019-2020

■ Activité avec prérequis

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

Bloc
annuel

1 2

o Contenu:**o Cours obligatoires**

| | | | | | | | |
|-------------|---|--|----------|-----------|----|---|---|
| ○ WFARM2139 | Pharmacocinétique, pharmacogénomique et toxicologie | Laure Bindels Laure Elens Vincent Haufroid | 37.5h | 4 Crédits | 1q | x | |
| ○ WMDTR3211 | Toxicologie industrielle | Dominique Lison | 15h | 2 Crédits | 1q | x | |
| ○ WSBIM2143 | Causes et facteurs de risque du cancer | Nathalie Delzenne Dominique Lison Etienne Marbaix (coord.) | 15h | 2 Crédits | 1q | x | |
| ○ WSBIM2159 | Approche médico-légale : pathologie forensique en toxicologie | Philippe Hantson (coord.) Grégory Schmit | 30h | 3 Crédits | 1q | | x |
| ○ WSBIM2246 | Toxicologie humaine | Philippe Hantson | 52.5h | 6 Crédits | 2q | x | |
| ○ WSBIM2135 | Santé et environnement: risques chimiques | Perrine Hoet | 15h+7.5h | 3 Crédits | 1q | | x |

o Cours au choix

En fonction de son parcours antérieur, l'étudiant choisit 10 crédits dans la liste ci-dessous ou tout autre cours avec l'accord de son promoteur et du responsable du programme.

o Analyse instrumentale

| | | | | | | | |
|--------------|---|---|---------|-----------|----|---|--|
| ⊗ WSBIM1200 | Analyse instrumentale biomédicale et radioprotection | Giulio Muccioli | 30h+30h | 4 Crédits | 1q | x | |
| ⊗ WFARM1312T | Analyse instrumentale (techniques chromatographiques et 10h de travaux pratiques) | Giulio Muccioli (coord.) | 30h+10h | 4 Crédits | 1q | x | |
| ⊗ WFARM2500 | Analyse instrumentale: étude de cas | Laure Bindels Giulio Muccioli (coord.) | 22.5h | 4 Crédits | 2q | x | |

o Biostatistiques

| | | | | | | | |
|-------------|--|--------------|---------|-----------|----|---|--|
| ⊗ WSBIM2145 | Modèles linéaires multi-prédicteurs appliqués aux sciences de la santé | Annie Robert | 30h+30h | 3 Crédits | 1q | x | |
|-------------|--|--------------|---------|-----------|----|---|--|

Finalité spécialisée : sciences biomédicales cliniques [30.0]

○ Obligatoire

△ Activité non dispensée en 2019-2020

⊕ Activité cyclique dispensée en 2019-2020

⊗ Au choix

⊖ Activité cyclique non dispensée en 2019-2020

■ Activité avec prérequis

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

Bloc
annuel

1 2

o Contenu:**o Formation à une spécialité clinique (14 crédits)**

La formation à une spécialité clinique se divise en 2 parties. Onze crédits dans le 1er bloc annuel et trois crédits dans le 2e bloc annuel. En 1er bloc annuel, 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 2e bloc annuel, l'étudiant choisit le cours de complément dans le secteur qu'il a cho

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

| | | | | | | | |
|-------------|--|---|-----|-----------|----|---|--|
| ○ WMDS1325S | Système cardiovasculaire, partie 2 (partim SBIM) | Selda Aydin Jean-Luc Balligand Gebrine El Khoury Olivier Gurné Christophe Scavée Thierry Sluysmans Jean-Louis Vanoverschelde (coord.) Robert Verhelst | 60h | 5 Crédits | 2q | x | |
| ○ WINTR2291 | Exploration fonctionnelle cardiaque | Joëlle Kefer | 15h | 2 Crédits | 2q | x | |

o Cours de complément, au choix (3 crédits)

L'étudiant choisit ce cours ou tout autre cours jugé équivalent par la commission de programme, en 2e bloc annuel.

| | | | | | | | |
|-------------|-------------------------|--|-----|-----------|----|---|--|
| ⊗ WPEDI2140 | Cardiologie pédiatrique | Catherine Barréa Karlien Carbonez Stéphane Moniotte Thierry Sluysmans (coord.) | 15h | 3 Crédits | 2q | x | |
|-------------|-------------------------|--|-----|-----------|----|---|--|

⊗ Secteur respiratoire

| | | | | | | | |
|-------------|--------------------------------------|---|---------|-----------|----|---|--|
| ○ WMDS1324 | Système respiratoire, partie 2 | Eddy Bodart Emmanuel Coche Philippe Collard Benoît Ghaye Delphine Hoton Eric Marchand Charles Pilette (coord.) Benoît Rondelet | 54h+10h | 5 Crédits | 2q | x | |
| ○ WINTR2292 | Exploration fonctionnelle pulmonaire | Giuseppe Liistro (coord.) Eric Marchand | 15h | 2 Crédits | 2q | x | |

o Cours de complément, au choix

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

| | | | | | | | |
|-------------|-------------------------------------|--|-----|-----------|----|---|--|
| ⊗ WPNEU2110 | Compléments de pneumologie | Philippe Collard Sebahat Ocak Charles Pilette (coord.) Olivier Vandenplas | 15h | 3 Crédits | 2q | x | |
| ⊗ WPNEU2120 | Compléments d'allergologie clinique | Charles Pilette Carine Sohy Olivier Vandenplas (coord.) | 15h | 3 Crédits | 1q | x | |

⊗ Secteur maladies infectieuses

L'étudiant a les deux cours ci-dessous à son programme et choisit une autre activité de 2 crédits en accord avec son promoteur.

| | | | | | | | |
|------------|-------------------------------------|---|-----|-----------|----|---|--|
| ○ WMED2181 | Compléments de pathologie tropicale | Jean Cyr Yombi | 15h | 3 Crédits | 1q | x | |
| ○ WMDS2137 | Secteur maladies infectieuses | Leïla Belkhir Etienne Sokal Dimitri Van der Linden Jean Cyr Yombi (coord.) | 48h | 5 Crédits | 2q | x | |

⊗ Secteur digestif

| | | | | | | Bloc annuel | |
|-------------|--|--|-----|-----------|----|-------------|---|
| | | | | | | 1 | 2 |
| ○ WMDS2125T | Secteur digestif (partim SBIM : tube digestif) | | 60h | 5 Crédits | 1q | x | |
| ○ WRDGN2130 | Compléments d'imagerie médicale | Laurence Annet Philippe Clapuyt Emmanuel Coche Etienne Danse Thierry Duprez Latifa Fellah Benoît Ghaye Pierre Goffette François Jamar Isabelle Leconte Frédéric Lecouvet Renaud Menten Bruno Vande Berg (coord.) | 15h | 2 Crédits | 1q | x | |
| ○ WMDS2125F | Secteur digestif (partim SBIM : foie, voies biliaires et pancréas) | | 24h | 3 Crédits | 1q | | x |

⌘ Secteur psychiatrie

| | | | | | | | |
|------------|---------------------|---|-----|-----------|----|---|--|
| ○ WMDS2226 | Secteur psychiatrie | Emmanuel de Becker Philippe de Timary (coord.) Gérald Deschietere Vincent Dubois Alain Luts Anne Wintgens Nicolas Zdanowicz | 48h | 5 Crédits | 2q | x | |
|------------|---------------------|---|-----|-----------|----|---|--|

○ Cours d'exploration au choix

L'étudiant choisit un cours parmi les cours suivants, en 1er bloc annuel de master.

| | | | | | | | |
|-------------|---|--|-----|-----------|----|---|---|
| ⌘ WPSYC2172 | Techniques de psychiatrie biologique et imagerie en psychiatrie | Philippe de Timary | 15h | 2 Crédits | 2q | ⊗ | x |
| ⌘ WPSYC2190 | Psychiatrie de l'adolescent et du jeune adulte | Nicolas Zdanowicz | 15h | 2 Crédits | 2q | | x |
| ⌘ WPSYC2212 | Assuétudes et troubles alimentaires | Philippe de Timary Denis Jacques (coord.) | 15h | 2 Crédits | 2q | ⊕ | x |
| ⌘ WPSYC2213 | Troubles anxio-dépressifs | Denis Jacques | 15h | 2 Crédits | 2q | ⊕ | x |

○ Cours de complément, au choix

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

| | | | | | | | |
|-------------|---|--------------------|-----|-----------|----|--|---|
| ⌘ WPSYC2151 | Psychiatrie infantile : psychopathologie de la vie quotidienne | Anne Wintgens | 15h | 3 Crédits | 1q | | x |
| ⌘ WPSYC2152 | Psychiatrie infantile : syndromes psychiatriques et psychosomatiques infantiles | Emmanuel de Becker | 15h | 3 Crédits | 2q | | x |

⌘ Secteur gynécologie obstétrique

| | | | | | | | |
|-------------|---|---|-----|-----------|----|--|---|
| ○ WOBST2161 | Compléments de gynécologie et d'infertilité | Marie-Madeleine Dolmans Pascale Jadoul Céline Pirard Jean-Luc Squifflet (coord.) | 15h | 3 Crédits | 1q | | x |
| ○ WOBST2162 | Compléments d'andrologie et volet masculin de la fécondation in vitro | Christine Wyns | 15h | 2 Crédits | 1q | | x |
| ○ WMDS2222S | Secteur gynécologie obstétrique (partim SBIM) | Pierre Bernard (coord.) | 60h | 5 Crédits | 1q | | x |

⌘ Secteur endocrinologie

| | | | | | | | |
|------------|------------------------|---|-----|-----------|----|--|---|
| ○ WMDS2123 | Secteur endocrinologie | Orsalia Alexopoulou Véronique Beuloye Emmanuel Coche Etienne Delgrange Julian Donckier Thierry Duprez Michel Hermans Yves Horsmans Dominique Maiter (coord.) Etienne Marbaix Michel Mourad Vanessa Preumont Jean-Paul Thissen Bernard Vandeleene | 60h | 5 Crédits | 2q | | x |
|------------|------------------------|---|-----|-----------|----|--|---|

| | | | | | | Bloc annuel | |
|-------------|--|--|-------|-----------|----|-------------|---|
| | | | | | | 1 | 2 |
| ○ WBICL2105 | Apports de la biologie au diagnostic des principales maladies endocriniennes | Damien Gruson Dominique Maiter (coord.) | 22.5h | 2 Crédits | 1q | x | |
| ○ WINTR2211 | Compléments d'endocrinologie | Orsalia Alexopoulou Véronique Beauloye Michel Hermans Dominique Maiter (coord.) | 15h | 3 Crédits | 2q | | x |

⌘ Secteur hématologie-cancérologie

| | | | | | | | |
|-------------|-------------------------|--|-----|-----------|----|---|--|
| ○ WMDS2223 | Secteur oncologie | Martine Berlière Bénédicte Brichard Philippe Collard Pascale Cornette François Duhoux Xavier Geets Sophie Lucas Jean-Pascal Machiels (coord.) Bertrand Tombal | 24h | 2 Crédits | 1q | x | |
| ○ WMDS2221 | Secteur hématologie | Marc André Bénédicte Brichard Stéphane Eeckhoudt Violaine Havelange Cédric Hermans Catherine Lambert Nicole Straetmans (coord.) Eric Van Den Neste Marie-Christiane Vekemans | 48h | 3 Crédits | 2q | x | |
| ○ WINTR2181 | Compléments d'hémostase | Cédric Hermans (coord.) Catherine Lambert François Mullier An Van Damme | 15h | 2 Crédits | 2q | x | |

○ Cours de complément, au choix

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

| | | | | | | | |
|-------------|-----------------------------|---|-----|-----------|----|--|---|
| ⌘ WRDTH2120 | Compléments de cancérologie | Jean-François Baurain (coord.) Frank Cornelis Lionel D'Hondt François Duhoux Xavier Geets Filomena Mazzeo Marc Van den Eynde | 30h | 3 Crédits | 1q | | x |
| ⌘ WINTR2182 | Compléments d'hématologie | Carlos Graux Violaine Havelange Cédric Hermans (coord.) Xavier Poire Anne Sonet Nicole Straetmans Eric Van Den Neste Marie-Christiane Vekemans | 15h | 3 Crédits | 2q | | x |

⌘ Secteur maladies nerveuses

| | | | | | | | |
|-------------|------------------------|---|-----|-----------|----|---|--|
| ○ WMDS2100 | Maladies neurologiques | Adrian Ivanoiu Marie-Cécile Nassogne Christian Raftopoulos Yves Vandermeeren | 60h | 5 Crédits | 2q | x | |
| ○ WRDGN2120 | Neuroradiologie | Thierry Duprez | 15h | 2 Crédits | 1q | x | |

○ Cours de complément, au choix

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

| | | | | | | | |
|-------------|-------------------------------------|---|-----|-----------|----|--|---|
| ⌘ WNEPE2310 | Compléments de neurologie infantile | Maria-Roberta Cilio Sophie Ghariani Marie-Cécile Nassogne (coord.) | 15h | 3 Crédits | 1q | | x |
| ⌘ WNEUR2190 | Questions cliniques de neurologie | Susana Ferrao Santos Bernard Hanseeuw Adrian Ivanoiu (coord.) Vincent Van Pesch Yves Vandermeeren | 15h | 3 Crédits | 2q | | x |

Bloc
annuel
1 2

o Stage en sciences biomédicales cliniques (4 crédits)

| | | | | | | | |
|-------------|---|--|--|-----------|----|---|--|
| o WSBIM2161 | Stage en sciences biomédicales cliniques dans un service lié au secteur | | | 4 Crédits | 2q | x | |
|-------------|---|--|--|-----------|----|---|--|

o Démarche diagnostique (6 crédits)

| | | | | | | | |
|------------|---|--|-------|-----------|----|---|---|
| o 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 Crédits | 2q | | x |
| o WESP2234 | Stratégies de la décision médicale | Laurence Habimana Annie Robert (coord.) | 30h | 3 Crédits | 1q | x | |

o Evaluation du risque dans les études cliniques (6 crédits)

| | | | | | | | |
|-------------|--|--------------|---------|-----------|----|---|--|
| o WFSP2218 | Analyse longitudinale : régression linéaire, logistique et de Poisson | Annie Robert | 20h+20h | 3 Crédits | 1q | x | |
| o WSBIM2145 | Modèles linéaires multi-prédicteurs appliqués aux sciences de la santé | Annie Robert | 30h+30h | 3 Crédits | 1q | x | |

o Autres enseignements obligatoires (4 crédits)

| | | | | | | | |
|-------------|--|---|---------|-----------|----|--|---|
| o WESP2232P | Epidémiologie génomique (UCL) | Catherine Legrand Alexandre Persu Annie Robert (coord.) Miikka Vikkula | 15h+15h | 2 Crédits | 2q | | x |
| o WFSP2228P | Revue systématique de la littérature, revue réaliste et méta-analyse | Annie Robert (coord.) Geneviève Van Maele | 20h+10h | 2 Crédits | 2q | | x |

Options et/ou cours au choix [20.0]

Une option à choisir parmi :

- > Option cancérologie [prog-2019-sbim2m-wsbim908o]
- > Option neurosciences [prog-2019-sbim2m-wsbim907o]
- > Option pathophysiologie cellulaire et moléculaire [prog-2019-sbim2m-wsbim904o]
- > Option nutrition humaine [prog-2019-sbim2m-wsbim903o]
- > Option toxicologie [prog-2019-sbim2m-wsbim905o]
- > Option sciences biomédicales cliniques [prog-2019-sbim2m-wsbim906o]

Option cancérologie [20.0]

○ Obligatoire

△ Activité non dispensée en 2019-2020

⊕ Activité cyclique dispensée en 2019-2020

⊗ Au choix

⊙ Activité cyclique non dispensée en 2019-2020

■ 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.

Bloc
annuel

1 2

o Contenu:

| | | | | | | | |
|-------------|--|---|-----|-----------|----|---|---|
| ○ WSBIM2141 | Signalisation intercellulaire et biologie des tumeurs | Stefan Constantinescu Anabelle Decottignies Olivier Feron Frédéric Lemaigre (coord.) Pierre Sonveaux | 30h | 3 Crédits | 1q | x | |
| ○ WSBIM2142 | Génétique et épigénétique des tumeurs | Charles De Smet Jean Baptiste Demoulin (coord.) Violaine Havelange | 20h | 2 Crédits | 1q | x | |
| ○ 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 | x | |
| ○ WSBIM2144 | Diagnostic et thérapie du cancer | Jean-François Baurain Pierre Coulie (coord.) Thierry Duprez Bernard Gallez Violaine Havelange Etienne Marbaix | 30h | 3 Crédits | 1q | x | |
| ○ WSBIM2244 | Special issues in cancerology ■ | Jean-François Baurain Laure Bindels Pierre Coulie Charles De Smet (coord.) Jean Baptiste Demoulin Olivier Feron Bernard Gallez Etienne Marbaix Pierre Sonveaux | 50h | 5 Crédits | 2q | | x |
| ○ WSBIM2245 | In-session seminar in biomedicine ■ | Jean-François Baurain Laure Bindels Pierre Coulie Charles De Smet (coord.) Jean Baptiste Demoulin Olivier Feron Bernard Gallez Etienne Marbaix Pierre Sonveaux | 50h | 5 Crédits | 2q | | x |

Option neurosciences [20.0]

- Obligatoire
 Activité non dispensée en 2019-2020
 Activité cyclique dispensée en 2019-2020
- Au choix
 Activité cyclique non dispensée en 2019-2020
 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.

Bloc
annuel
1 2

o Contenu:

| | | | | | | | |
|---------------------------------|---|---|---------|-----------|----|---|---|
| <input type="radio"/> WSBIM2154 | Neuro-anatomie et techniques d'imagerie anatomo-fonctionnelles | Aleksandar Jankovski (coord.) John Lee | 30h | 4 Crédits | 1q | x | |
| <input type="radio"/> WSBIM2155 | Neurobiologie du développement | Frédéric Clotman (coord.) Fadel Tissir | 30h | 4 Crédits | 1q | x | |
| <input type="radio"/> WSBIM2156 | Electrophysiologie, du canal ionique à l'enregistrement EEG | Philippe Gailly (coord.) Marcus Missal André Mouraux André Mouraux (supplée Marcus Missal) | 20h | 2 Crédits | 1q | x | |
| <input type="radio"/> WSBIM2251 | Introduction aux réseaux de neurones artificiels <input type="square"/> | John Lee Marcus Missal (coord.) | 20h+10h | 3 Crédits | 2q | | x |
| <input type="radio"/> WSBIM2253 | Advanced issues in cognitive neuroscience <input type="square"/> | Julie Duque Valéry Legrain Marcus Missal (coord.) | 30h+10h | 4 Crédits | 2q | | x |
| <input type="radio"/> WSBIM2255 | Seminar on neurological and psychiatric disease <input type="square"/> | Philippe de Timary Riëm El Tahry Bernard Hanseeuw Emmanuel Hermans (coord.) Marie-Cécile Nassogne | 30h | 3 Crédits | 2q | | x |

Option pathophysiologie cellulaire et moléculaire [20.0]

- Obligatoire
 Activité non dispensée en 2019-2020
 Activité cyclique dispensée en 2019-2020
- Au choix
 Activité cyclique non dispensée en 2019-2020
 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.

Bloc
annuel
1 2

o Contenu: **Programme des étudiants inscrits en master 60**

L'étudiant suit les cours suivants :

| | | | | | | | |
|----------------------------------|--|---|-----|-----------|----|---|--|
| <input type="radio"/> WSBIM2215 | Régulations post-traductionnelles des protéines | Luc Bertrand (coord.) Guido Bommer Jean-François Collet Jean Baptiste Demoulin Mark Rider | 20h | 2 Crédits | 1q | x | |
| <input type="radio"/> WSBIM2141P | Signalisation intercellulaire et biologie des tumeurs (partim) | Frédéric Lemaigre (coord.) | 20h | 2 Crédits | 1q | x | |

| | | | | | | Bloc annuel | |
|-------------|--|---|---------|-----------|----|-------------|---|
| | | | | | | 1 | 2 |
| ○ WSBIM2184 | Cellular and molecular pathophysiology of human diseases (Part 1) | Diego Castanares Zapatero Olivier Feron Jean-Christophe Jonas (coord.) Pascal Kienlen-Campard Charles Pilette | 30h | 3 Crédits | 1q | x | |
| ○ WSBIM2113 | Microorganismes et immunité | Jean-Paul Coutelier | 20h+10h | 3 Crédits | 1q | x | |
| ○ WSBIM2285 | In-session seminar in molecular biology | Frédéric Lemaigre | 30h | 4 Crédits | 2q | x | |
| ○ WSBIM2284 | Cellular and molecular pathophysiology of human diseases (Part 2) | Luc Bertrand Diego Castanares Zapatero Chantal Dessy Laure Dumoutier Olivier Feron Patrick Henriot Sandrine Horman Jean-Christophe Jonas (coord.) Pascal Kienlen-Campard Charles Pilette | 10h+20h | 3 Crédits | 2q | x | |
| ○ WSBIM2216 | Maladies inflammatoires, auto-immunitaires et cancer: aspects immunologiques | Pierre Coulie (coord.) Laure Dumoutier Sophie Lucas | 20h+10h | 3 Crédits | 2q | x | |

⊗ Programme des étudiants inscrits en master 120

○ Cours obligatoires

| | | | | | | | |
|-------------|--|---|---------|-----------|----|---|--|
| ○ WSBIM2285 | In-session seminar in molecular biology | Frédéric Lemaigre | 30h | 4 Crédits | 2q | x | |
| ○ WSBIM2284 | Cellular and molecular pathophysiology of human diseases (Part 2) | Luc Bertrand Diego Castanares Zapatero Chantal Dessy Laure Dumoutier Olivier Feron Patrick Henriot Sandrine Horman Jean-Christophe Jonas (coord.) Pascal Kienlen-Campard Charles Pilette | 10h+20h | 3 Crédits | 2q | x | |
| ○ WSBIM2216 | Maladies inflammatoires, auto-immunitaires et cancer: aspects immunologiques | Pierre Coulie (coord.) Laure Dumoutier Sophie Lucas | 20h+10h | 3 Crédits | 2q | x | |

○ Cours au choix

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

| | | | | | | | |
|--------------|---|---|---------|-----------|----|---|--|
| ⊗ WSBIM2215 | Régulations post-traductionnelles des protéines | Luc Bertrand (coord.) Guido Bommer Jean-François Collet Jean Baptiste Demoulin Mark Rider | 20h | 2 Crédits | 1q | x | |
| ⊗ WSBIM2141P | Signalisation intercellulaire et biologie des tumeurs (partim) | Frédéric Lemaigre (coord.) | 20h | 2 Crédits | 1q | x | |
| ⊗ WSBIM2181 | Aspects moléculaires et cellulaires de la nutrition | Luc Bertrand Patrice Cani (coord.) Patrick Gilon Sandrine Horman Nicolas Lanthier Maria Veiga da Cunha | 30h | 4 Crédits | 1q | x | |
| ⊗ WSBIM2184 | Cellular and molecular pathophysiology of human diseases (Part 1) | Diego Castanares Zapatero Olivier Feron Jean-Christophe Jonas (coord.) Pascal Kienlen-Campard Charles Pilette | 30h | 3 Crédits | 1q | x | |
| ⊗ WSBIM2113 | Microorganismes et immunité | Jean-Paul Coutelier | 20h+10h | 3 Crédits | 1q | x | |

Bloc
annuel

1 2

| | | | | | | |
|--------------------|--|--|------------|------------------|-----------|----------|
| <p>⌘ WSBIM2229</p> | <p>Interdisciplinary program in translational medicine <i>Ce programme interuniversitaire est financé par le Fond Baillet Latour. Plus de renseignements sur le site http://i3health.eu/seminar-2/</i></p> | | <p>50h</p> | <p>5 Crédits</p> | <p>2q</p> | <p>x</p> |
|--------------------|--|--|------------|------------------|-----------|----------|

Option nutrition humaine [20.0]

● Obligatoire

△ Activité non dispensée en 2019-2020

⊕ Activité cyclique dispensée en 2019-2020

⊗ Au choix

⊖ Activité cyclique non dispensée en 2019-2020

■ 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 fortement recommandée aux étudiants suivant la finalité spécialisée en nutrition humaine et est accessible uniquement aux étudiants de finalités spécialisées (nutrition humaine, toxicologie ou sciences biomédicales cliniques).

Bloc
annuel

1 2

o Contenu:**o Cours au choix**

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

o Cours au choix (10 crédits)

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

| | | | | | | |
|-------------|--|-----------------------|---------|-----------|----|---|
| ⊗ WSBIM2230 | Biochimie des erreurs innées du métabolisme | Marie-Cécile Nassogne | 30h | 3 Crédits | 1q | x |
| ⊗ WMD2290 | Introduction à la science des animaux de laboratoire | Jean-Paul Dehoux | 35h+10h | 3 Crédits | 1q | x |
| ⊗ WFARM2149 | Approche pharmaceutique de la nutrition | Nathalie Delzenne | 30h+15h | 3 Crédits | 2q | x |

o Stage obligatoire au choix (10 crédits)

L'étudiant choisit un stage parmi les suivants.

| | | | | | | |
|-------------|---|---------------------------------|--|------------|----|---|
| ⊗ WSBIM2274 | International research internship (specialization in nutrition) ■ | Pascal Kienlen-Campard (coord.) | | 10 Crédits | 2q | x |
| ⊗ WSBIM2275 | Work placement (specialization in nutrition) ■ | Anabelle Decottignies (coord.) | | 10 Crédits | 2q | x |
| ⊗ WSBIM2276 | Research internship, Part 2 (specialization in nutrition) ■ | Anabelle Decottignies (coord.) | | 10 Crédits | 2q | x |

Option toxicologie [20.0]

● Obligatoire

△ Activité non dispensée en 2019-2020

⊕ Activité cyclique dispensée en 2019-2020

⊗ Au choix

⊖ Activité cyclique non dispensée en 2019-2020

■ 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 fortement recommandée aux étudiants suivant la finalité spécialisée en toxicologie. Pour les étudiants diplômés bacheliers en sciences biomédicales de l'UCL, l'un ou l'autre des cours suivants pourraient être remplacé en accord avec le promoteur et le responsable du programme.

Bloc
annuel

1 2

o Contenu:**o Cours obligatoires**

| | | | | | | | |
|--------------|--|---|---------|-----------|----|---|---|
| ● WMD2290 | Introduction à la science des animaux de laboratoire | Jean-Paul Dehoux | 35h+10h | 3 Crédits | 1q | x | |
| ● WMDTR3201S | Pathologie et clinique des maladies professionnelles (partim SBIM) ■ | | 15h | 2 Crédits | 1q | | x |
| ● WMDTR3212 | Aspects réglementaires en toxicologie ■ | Dominique Lison Violaine Verougstraete | 22.5h | 2 Crédits | 2q | | x |

o Cours au choix

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

| | | | | | | | |
|--------------|--|--|---------|-----------|----|---|--|
| ⊗ WFARM1300M | Pharmacocinétique et métabolisme des xénobiotiques (partim métabolisme 15h) | Laure Bindels (supplée Sophie Pondeville) Nathalie Delzenne | 10h+20h | 2 Crédits | 1q | x | |
| ⊗ WFARM1303 | Biochimie médicale | Jean-Philippe Defour Catherine Fillee Damien Gruson Vincent Haufroid (coord.) Teresinha Leal | 20h | 2 Crédits | 1q | x | |
| ⊗ WFARM2180 | Organotoxicité et cancer : aspects moléculaires, cellulaires et fonctionnels | Olivier Feron (coord.) Philippe Hantson Philippe Lysy Xavier Wittebole | 30h+15h | 3 Crédits | 2q | x | |
| ⊗ WFARM2514 | Pharmacodépendance et toxicomanie | Laure Bindels Philippe de Timary Sophie Gohy Philippe Hantson Vincent Haufroid Emmanuel Hermans (coord.) Denis Jacques Didier Lambert Peter Starkel Miikka Vikkula | 22.5h | 3 Crédits | 2q | x | |

o Stage obligatoire au choix (10 crédits)

L'étudiant choisit un stage parmi les 2 suivants.

| | | | | | | | |
|-------------|--|-----------------------------------|--|------------|----|--|---|
| ⊗ WSBIM2220 | Research internship (specialization in toxicology) ■ | Anabelle Decottignies (coord.) | | 10 Crédits | 2q | | x |
| ⊗ WSBIM2221 | Work placement (specialization in toxicology) ■ | Anabelle Decottignies (coord.) | | 10 Crédits | 2q | | x |

Option sciences biomédicales cliniques [20.0]

- Obligatoire
 △ Activité non dispensée en 2019-2020
 ⊕ Activité cyclique dispensée en 2019-2020
- ✘ Au choix
 ⊖ Activité cyclique non dispensée en 2019-2020
 ■ Activité avec prérequis

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

Cette option n'est pas accessible aux étudiants de la finalité approfondie.

Bloc
annuel

1 2

o Contenu:**o Métabolisme et pathologies particulières**

| | | | | | | | |
|--------------|---|-----------------------|-----|-----------|----|--|---|
| ○ WSBIM2246P | Toxicologie humaine (partim physiopathologie des intoxications, 30h) <i>L'étudiant de la finalité toxicologie doit choisir un autre cours pour une valeur de 3 crédits.</i> | Philippe Hantson | 30h | 4 Crédits | 2q | | x |
| ○ WSBIM2230 | Biochimie des erreurs innées du métabolisme | Marie-Cécile Nassogne | 30h | 3 Crédits | 1q | | x |

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 | Pathologie générale (partim théorie) | Christophe Beauloye Alessandra Camboni Diego Castanares Zapatero Christine Galant Etienne Marbaix (coord.) Nicolas Tajeddine | 40h | 3 Crédits | 1q | | x |
| ○ WSBIM2125 | Atelier de modèles expérimentaux | Patrick Jacquemin (coord.) Christophe Pierreux | 30h | 3 Crédits | 2q | | x |

o Méthodes pour les études cliniques

| | | | | | | | |
|-------------|---|---|----------------|-----------|----|--|---|
| ○ LSTAT2330 | Statistique des essais cliniques | Catherine Legrand Annie Robert | 22.5h +7.5h | 3 Crédits | 2q | | x |
| ○ WESP2123 | Principes des essais cliniques | Laurence Habimana Annie Robert (coord.) Françoise Smets | 20h+10h | 4 Crédits | 1q | | x |

✘ Autre activité

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

| | | | | | | | |
|-------------|--|--------------------------------|--|------------|--|--|---|
| ✘ WSBIM2277 | Work placement (clinical biomédical sciences) | Anabelle Decottignies (coord.) | | 10 Crédits | | | x |
|-------------|--|--------------------------------|--|------------|--|--|---|

PRÉREQUIS ENTRE COURS

Un document [prerequis-2019-sbim2m.pdf](#) précise les activités (unités d'enseignement - UE) pour lesquelles existent un ou des prérequis au sein du programme, c'est-à-dire les UE du programme dont les acquis d'apprentissage doivent être certifiés et les crédits correspondants octroyés par le jury avant inscription à cette UE. (Rem: Ce document n'est donc disponible que s'il y a des prérequis au sein du programme.)

Par ailleurs, ces activités sont identifiées dans le programme détaillé: leur intitulé est suivi d'un carré jaune.

Le prérequis étant un préalable à l'inscription, il n'y a pas de prérequis à l'intérieur d'un bloc annuel d'un programme.

Les prérequis sont définis entre UE de blocs annuels différents et influencent donc l'ordre dans lequel l'étudiant pourra s'inscrire aux UE du programme.

En outre, lorsque le jury valide le programme individuel d'un étudiant en début d'année, il assure la cohérence du programme individuel :

- Il peut transformer un prérequis en corequis au sein d'un même bloc annuel (pour lui permettre la poursuite d'études avec une charge annuelle suffisante) ;
- Il peut imposer à l'étudiant de combiner l'inscription à deux UE distinctes qu'il considère nécessaires d'un point de vue pédagogique.

Pour plus d'information, consulter le [règlement des études et des examens](https://uclouvain.be/fr/decouvrir/rgee.html) (<https://uclouvain.be/fr/decouvrir/rgee.html>).

COURS ET ACQUIS D'APPRENTISSAGE DU PROGRAMME

Pour chaque programme de formation de l'UCLouvain, [un référentiel d'acquis d'apprentissage](#) précise les compétences attendues de tout diplômé au terme du programme. 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 ?*".

SBIM2M - Informations diverses


CONDITIONS D'ADMISSION

Tant les conditions d'admission générales (<https://uclouvain.be/fr/etudier/inscriptions/conditions-masters.html>) que spécifiques à ce programme doivent être remplies au moment même de l'inscription à l'université.

SOMMAIRE

- > [Conditions spécifiques d'admission](#)
- > [Bacheliers universitaires](#)
- > [Bacheliers non universitaires](#)
- > [Diplômés du 2° cycle universitaire](#)
- > [Diplômés de 2° cycle non universitaire](#)
- > [Adultes en reprise d'études](#)
- > [Accès sur dossier](#)
- > [Procédures d'admission et d'inscription](#)

Conditions spécifiques d'admission

Les candidats étudiants non francophones (UE et hors UE) devront apporter la preuve, dans leur demande d'admission, d'une maîtrise suffisante de la langue française (niveau B1 du [Cadre européen commun de référence](#) , pages 24 à 29)

Bacheliers universitaires

| Diplômes | Conditions spécifiques | Accès | Remarques |
|---|------------------------|--|---|
| Bacheliers universitaires de l'UCLouvain | | | |
| Bachelier en sciences biomédicales | | Accès direct | |
| Bachelier en sciences dentaires Bachelier en médecine Bachelier en sciences pharmaceutiques | | Accès moyennant compléments de formation | Conditions complémentaires d'accès de max 15 crédits intégrés dans le programme du master |
| Bachelier en sciences biologiques | | Accès moyennant compléments de formation | Conditions complémentaires d'accès de max 15 crédits intégrés dans le programme du master |
| Bachelier en médecine vétérinaire Bachelier en sciences chimiques Bachelier en sciences physiques Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation bioingénieur | | Sur dossier: accès direct, moyennant compléments de formation, ou refusé | Conditions complémentaires d'accès de max 60 crédits intégrés dans le programme du master |
| Autres bacheliers de la Communauté française de Belgique (bacheliers de la Communauté germanophone de Belgique et de l'Ecole royale militaire inclus) | | | |
| bachelier en sciences biomédicales | | Accès direct | |
| bachelier en médecine sciences pharmaceutiques sciences dentaires | | Accès moyennant compléments de formation | Conditions complémentaires d'accès de max 15 crédits intégrés dans le programme du master |
| bachelier en sciences biologiques | | Accès moyennant compléments de formation | Conditions complémentaires d'accès de max 15 crédits intégrés dans le programme du master |
| bachelier médecine vétérinaire bachelier en sciences chimiques bachelier en sciences de l'ingénieur orientation bioingénieur bachelier en sciences physiques | | Sur dossier: accès direct, moyennant compléments de formation, ou refusé | Conditions complémentaires d'accès de max 60 crédits intégrés dans le programme du master |
| Bacheliers de la Communauté flamande de Belgique | | | |
| bachelor of Science in de biomedische wetenschappen | | Accès direct | |

| | | |
|--|--|--|
| bachelor of Science in de geneeskunde bachelor of Science in de farmaceutische wetenschappen bachelor of Science in de tandheelkunde | Accès moyennant compléments de formation | Conditions complémentaires d'accès de max 15 crédits intégrés dans le programme du master |
| bachelor of Science in de biologie | Accès moyennant compléments de formation | Conditions complémentaires d'accès de max 15 crédits intégrés dans le programme du master |
| 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, moyennant compléments de formation, ou refusé | Conditions complémentaires d'accès de max 60 crédits intégrés dans le programme du master |
| Bacheliers étrangers | | |
| diplôme universitaire jugé équivalent dans des domaines similaires à ceux repris ci-dessus ou ayant acquis une expérience pouvant être valorisée dans le domaine des sciences biomédicales | - | Accès en bachelier. Programme établi par le jury d'admission sur base du parcours antérieur de minimum 60 crédits. |

Bacheliers non universitaires

> En savoir plus sur les [passerelles](https://uclouvain.be/fr/etudier/passerelles) (https://uclouvain.be/fr/etudier/passerelles) vers l'université

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

Diplômés du 2° cycle universitaire

| Diplômes | Conditions spécifiques | Accès | Remarques |
|---|------------------------|--|-----------|
| Licenciés | | | |
| Licence en sciences biomédicales | | Accès direct | |
| Masters | | | |
| Master [120] en biochimie et biologie moléculaire et cellulaire | | Sur dossier: accès direct, moyennant compléments de formation, ou refusé | |
| Master [120] en sciences pharmaceutiques | | Sur dossier: accès direct, moyennant compléments de formation, ou refusé | |
| Master [240] en médecine | | Sur dossier: accès direct, moyennant compléments de formation, ou refusé | |

Diplômés de 2° cycle non universitaire

Adultes en reprise d'études

> Consultez le site [Valorisation des acquis de l'expérience](https://uclouvain.be/fr/etudier/vae) (<https://uclouvain.be/fr/etudier/vae>)

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

Accès sur dossier

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](https://uclouvain.be/fr/etudier/inscriptions) (<https://uclouvain.be/fr/etudier/inscriptions>).

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 2019-2020

⊕ Activité cyclique dispensée en 2019-2020

⊗ Au choix

⊖ Activité cyclique non dispensée en 2019-2020

■ 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 Finalités

⊗ Bloc complémentaire de la finalité approfondie

L'étudiant souhaitant intégrer la finalité approfondie sera invité à suivre le module complémentaire constitué des unités d'enseignement suivantes:

o Cours de base

| | | | | | |
|--------------|--|--|---------|-----------|----|
| ○ WFARM1221S | Biochimie et biologie moléculaire (partim biochimie) | Nathalie Delzenne (coord.) | 50h+10h | 6 Crédits | 1q |
| ○ WFARM1213 | Physiologie spéciale et éléments de physiopathologie | Olivier Feron (coord.) Emmanuel Hermans Philippe Lysy | 60h | 6 Crédits | 2q |
| ○ WMDS1230 | Biologie cellulaire médicale et expérimentale | Stefan Constantinescu (coord.) Christophe Pierreux Donatienne Tyteca | 30h+20h | 4 Crédits | 1q |
| ○ LANGL2454 | Anglais pour étudiants en sciences biomédicales | Nicholas Gibbs Nevin Serbest (coord.) | 30h | 3 Crédits | 2q |
| ○ WSBIM1334 | Immunologie générale | Pierre Coulie (coord.) Isabelle Leclercq Julian Leprince Sophie Lucas Jean-Christophe Renauld Benoît Van den Eynde | 65h | 6 Crédits | 1q |
| ○ WMD1006 | Cytologie et histologie générales | Christophe Pierreux | 10h+40h | 5 Crédits | 2q |
| ○ WFARM1282 | Microbiologie générale | Thomas Michiels | 20h+15h | 3 Crédits | 1q |
| ○ WSBIM1226 | Biologie moléculaire (dont l'épigénétique) et travaux dirigés | Charles De Smet Frédéric Lemaigre Thomas Michiels (coord.) | 30h+10h | 3 Crédits | 1q |
| ○ WSBIM1227 | Biologie moléculaire et biochimie intégrée | Jean-Noël Octave | 20h+30h | 3 Crédits | 2q |
| ○ WSBIM1320 | Introduction aux approches expérimentales de la biologie cellulaire et moléculaire | Anne des Rieux Sandrine Horman Donatienne Tyteca (coord.) | 30h | 3 Crédits | 2q |
| ○ WMDS1237 | Pharmacologie générale | Emmanuel Hermans (coord.) Dominique Lison Pierre Wallemacq | 25h | 2 Crédits | 1q |
| ○ WSBIM1302 | Virologie moléculaire | Thomas Michiels | 25h | 3 Crédits | 1q |
| ○ WSBIM1382 | Génétique et biotechnologie appliquée | Jean-Noël Octave | 30h | 3 Crédits | 1q |
| ○ WSBIM1211 | Méthodologie de la biologie cellulaire et moléculaire | Guido Bommer Jean-François Collet (coord.) Stefan Constantinescu Christophe Pierreux Donatienne Tyteca (supplée Christophe Pierreux) Donatienne Tyteca | 22.5h | 3 Crédits | 2q |

| | | | | | |
|-------------|------------------------------------|---|---------|-----------|----|
| ○ WFARM1305 | Eléments de pathologie générale | Diego Castanares Zapatero (supplée) Stéphane Moniotte) Olivier Feron (coord.) Stéphane Moniotte (coord.) | 30h | 3 Crédits | 2q |
| ○ WFARM1247 | Traitement statistique des données | Céline Bugli (supplée) Eugen Pircalabelu) Eugen Pircalabelu | 15h+15h | 3 Crédits | 2q |

⌘ Bloc complémentaire de la finalité spécialisée en nutrition humaine

L'étudiant souhaitant intégrer la finalité spécialisée en nutrition humaine sera invité à suivre le module complémentaire constitué des unités d'enseignement suivantes:

○ Cours de base

| | | | | | |
|--------------|--|--|---------|-----------|----|
| ○ WFARM1221S | Biochimie et biologie moléculaire (partim biochimie) | Nathalie Delzenne (coord.) | 50h+10h | 6 Crédits | 1q |
| ○ WFARM1213 | Physiologie spéciale et éléments de physiopathologie | Olivier Feron (coord.) Emmanuel Hermans Philippe Lysy | 60h | 6 Crédits | 2q |
| ○ WMDS1230 | Biologie cellulaire médicale et expérimentale | Stefan Constantinescu (coord.) Christophe Pierreux Donatienne Tyteca | 30h+20h | 4 Crédits | 1q |
| ○ WFARM1247 | Traitement statistique des données | Céline Bugli (supplée) Eugen Pircalabelu) Eugen Pircalabelu | 15h+15h | 3 Crédits | 2q |
| ○ LANGL2454 | Anglais pour étudiants en sciences biomédicales | Nicholas Gibbs Nevin Serbest (coord.) | 30h | 3 Crédits | 2q |
| ○ WSBIM1334 | Immunologie générale | Pierre Coulie (coord.) Isabelle Leclercq Julian Leprince Sophie Lucas Jean-Christophe Renaud Benoît Van den Eynde | 65h | 6 Crédits | 1q |
| ○ WMD1006 | Cytologie et histologie générales | Christophe Pierreux | 10h+40h | 5 Crédits | 2q |
| ○ WFARM1282 | Microbiologie générale | Thomas Michiels | 20h+15h | 3 Crédits | 1q |
| ○ WSBIM1226 | Biologie moléculaire (dont l'épigénétique) et travaux dirigés | Charles De Smet Frédéric Lemaigre Thomas Michiels (coord.) | 30h+10h | 3 Crédits | 1q |
| ○ WSBIM1227 | Biologie moléculaire et biochimie intégrée | Jean-Noël Octave | 20h+30h | 3 Crédits | 2q |
| ○ WSBIM1320 | Introduction aux approches expérimentales de la biologie cellulaire et moléculaire | Anne des Rieux Sandrine Horman Donatienne Tyteca (coord.) | 30h | 3 Crédits | 2q |
| ○ WMDS1237 | Pharmacologie générale | Emmanuel Hermans (coord.) Dominique Lison Pierre Wallemacq | 25h | 2 Crédits | 1q |
| ○ WSBIM1305 | Introduction à la nutrition humaine | Véronique Beauloye Sonia Brichard (coord.) | 30h | 3 Crédits | 1q |
| ○ WFARM1305 | Eléments de pathologie générale | Diego Castanares Zapatero (supplée) Stéphane Moniotte) Olivier Feron (coord.) Stéphane Moniotte (coord.) | 30h | 3 Crédits | 2q |

○ Cours au choix

L'étudiant est invité à choisir 2 unités d'enseignement parmi la liste proposée ci-dessous

| | | | | | |
|-------------|---|--|-------|-----------|----|
| ⌘ WSBIM1211 | Méthodologie de la biologie cellulaire et moléculaire | Guido Bommer Jean-François Collet (coord.) Stefan Constantinescu Christophe Pierreux Donatienne Tyteca (supplée) Christophe Pierreux Donatienne Tyteca | 22.5h | 3 Crédits | 2q |
|-------------|---|--|-------|-----------|----|

| | | | | | |
|-------------|---------------------------------------|---|-----|-----------|----|
| ⌘ WSBIM1321 | Eléments de neurosciences, 2e partie | Frédéric Clotman Philippe Gailly Pascal Kienlen-Campard (coord.) | 30h | 3 Crédits | 1q |
| ⌘ WSBIM1302 | Virologie moléculaire | Thomas Michiels | 25h | 3 Crédits | 1q |
| ⌘ WSBIM1382 | Génétique et biotechnologie appliquée | Jean-Noël Octave | 30h | 3 Crédits | 1q |
| ⌘ WSBIM1205 | Introduction à la toxicologie | Nathalie Delzenne Philippe Hantson Vincent Haufroid Perrine Hoet François Huaux Dominique Lison (coord.) Pierre Wallemacq | 30h | 3 Crédits | 2q |

⌘ Bloc complémentaire de la finalité spécialisée en sciences biomédicales cliniques

○ Cours de base

| | | | | | |
|--------------|--|--|---------|-----------|----|
| ○ WFARM1221S | Biochimie et biologie moléculaire (partim biochimie) | Nathalie Delzenne (coord.) | 50h+10h | 6 Crédits | 1q |
| ○ WFARM1213 | Physiologie spéciale et éléments de physiopathologie | Olivier Feron (coord.) Emmanuel Hermans Philippe Lysy | 60h | 6 Crédits | 2q |
| ○ WMDS1230 | Biologie cellulaire médicale et expérimentale | Stefan Constantinescu (coord.) Christophe Pierreux Donatienne Tyteca | 30h+20h | 4 Crédits | 1q |
| ○ LANGL2454 | Anglais pour étudiants en sciences biomédicales | Nicholas Gibbs Nevin Serbest (coord.) | 30h | 3 Crédits | 2q |
| ○ WSBIM1334 | Immunologie générale | Pierre Coulie (coord.) Isabelle Leclercq Julian Leprince Sophie Lucas Jean-Christophe Renaud Benoît Van den Eynde | 65h | 6 Crédits | 1q |
| ○ WMD1006 | Cytologie et histologie générales | Christophe Pierreux | 10h+40h | 5 Crédits | 2q |
| ○ WFARM1282 | Microbiologie générale | Thomas Michiels | 20h+15h | 3 Crédits | 1q |
| ○ WSBIM1226 | Biologie moléculaire (dont l'épigénétique) et travaux dirigés | Charles De Smet Frédéric Lemaigre Thomas Michiels (coord.) | 30h+10h | 3 Crédits | 1q |
| ○ WSBIM1227 | Biologie moléculaire et biochimie intégrée | Jean-Noël Octave | 20h+30h | 3 Crédits | 2q |
| ○ WSBIM1320 | Introduction aux approches expérimentales de la biologie cellulaire et moléculaire | Anne des Rieux Sandrine Horman Donatienne Tyteca (coord.) | 30h | 3 Crédits | 2q |
| ○ WMDS1237 | Pharmacologie générale | Emmanuel Hermans (coord.) Dominique Lison Pierre Wallemacq | 25h | 2 Crédits | 1q |
| ○ WFARM1305 | Eléments de pathologie générale | Diego Castanares Zapatero (supplée) Stéphane Moniotte Olivier Feron (coord.) Stéphane Moniotte (coord.) | 30h | 3 Crédits | 2q |
| ○ WFARM1247 | Traitement statistique des données | Céline Bugli (supplée) Eugen Pircalabelu Eugen Pircalabelu | 15h+15h | 3 Crédits | 2q |

○ Cours au choix

L'étudiant est invité à choisir 3 unités d'enseignement parmi la liste proposée ci-dessous

| | | | | | |
|-------------|---------------------------------------|------------------|-----|-----------|----|
| ⌘ WSBIM1302 | Virologie moléculaire | Thomas Michiels | 25h | 3 Crédits | 1q |
| ⌘ WSBIM1382 | Génétique et biotechnologie appliquée | Jean-Noël Octave | 30h | 3 Crédits | 1q |

| | | | | | |
|-------------|---|---|-------|-----------|----|
| ⊗ WSBIM1211 | Méthodologie de la biologie cellulaire et moléculaire | Guido Bommer Jean-François Collet (coord.) Stefan Constantinescu Christophe Pierreux Donatienne Tyteca (supplée Christophe Pierreux) Donatienne Tyteca | 22.5h | 3 Crédits | 2q |
| ⊗ WSBIM1321 | Éléments de neurosciences, 2e partie | Frédéric Clotman Philippe Gailly Pascal Kienlen-Campard (coord.) | 30h | 3 Crédits | 1q |
| ⊗ WSBIM1305 | Introduction à la nutrition humaine | Véronique Beauloye Sonia Brichard (coord.) | 30h | 3 Crédits | 1q |
| ⊗ WFARM1202 | Éléments d'épidémiologie appliquée aux sciences pharmaceutiques et biomédicales | Séverine Henrard | 20h | 3 Crédits | 2q |
| ⊗ WSBIM1205 | Introduction à la toxicologie | Nathalie Delzenne Philippe Hantson Vincent Haufroid Perrine Hoet François Huaux Dominique Lison (coord.) Pierre Wallemacq | 30h | 3 Crédits | 2q |

⊗ Bloc complémentaire de la finalité toxicologie humaine

L'étudiant souhaitant intégrer la finalité spécialisée en toxicologie humaine sera invité à suivre le module complémentaire constitué des unités d'enseignement suivantes

○ Cours de base

| | | | | | |
|--------------|--|--|---------|-----------|----|
| ○ WFARM1221S | Biochimie et biologie moléculaire (partim biochimie) | Nathalie Delzenne (coord.) | 50h+10h | 6 Crédits | 1q |
| ○ WFARM1213 | Physiologie spéciale et éléments de physiopathologie | Olivier Feron (coord.) Emmanuel Hermans Philippe Lysy | 60h | 6 Crédits | 2q |
| ○ WMDS1230 | Biologie cellulaire médicale et expérimentale | Stefan Constantinescu (coord.) Christophe Pierreux Donatienne Tyteca | 30h+20h | 4 Crédits | 1q |
| ○ WFARM1247 | Traitement statistique des données | Céline Bugli (supplée Eugen Pircalabelu) Eugen Pircalabelu | 15h+15h | 3 Crédits | 2q |
| ○ LANGL2454 | Anglais pour étudiants en sciences biomédicales | Nicholas Gibbs Nevin Serbest (coord.) | 30h | 3 Crédits | 2q |
| ○ WSBIM1334 | Immunologie générale | Pierre Coulie (coord.) Isabelle Leclercq Julian Leprince Sophie Lucas Jean-Christophe Renauld Benoît Van den Eynde | 65h | 6 Crédits | 1q |
| ○ WMD1006 | Cytologie et histologie générales | Christophe Pierreux | 10h+40h | 5 Crédits | 2q |
| ○ WFARM1282 | Microbiologie générale | Thomas Michiels | 20h+15h | 3 Crédits | 1q |
| ○ WSBIM1226 | Biologie moléculaire (dont l'épigénétique) et travaux dirigés | Charles De Smet Frédéric Lemaigre Thomas Michiels (coord.) | 30h+10h | 3 Crédits | 1q |
| ○ WSBIM1227 | Biologie moléculaire et biochimie intégrée | Jean-Noël Octave | 20h+30h | 3 Crédits | 2q |
| ○ WSBIM1320 | Introduction aux approches expérimentales de la biologie cellulaire et moléculaire | Anne des Rieux Sandrine Horman Donatienne Tyteca (coord.) | 30h | 3 Crédits | 2q |
| ○ WMDS1237 | Pharmacologie générale | Emmanuel Hermans (coord.) Dominique Lison Pierre Wallemacq | 25h | 2 Crédits | 1q |

| | | | | | |
|-------------|---------------------------------|---|-----|-----------|----|
| ○ WSBIM1205 | Introduction à la toxicologie | Nathalie Delzenne Philippe Hantson Vincent Hautroid Perrine Hoet François Huaux Dominique Lison (coord.) Pierre Wallemacq | 30h | 3 Crédits | 2q |
| ○ WFARM1305 | Eléments de pathologie générale | Diego Castanares Zapatero (supplée) Stéphane Moniotte Olivier Feron (coord.) Stéphane Moniotte (coord.) | 30h | 3 Crédits | 2q |
| ○ WSBIM1302 | Virologie moléculaire | Thomas Michiels | 25h | 3 Crédits | 1q |

○ Cours au choix

L'étudiant est invité à choisir 1 unité d'enseignement parmi la liste proposée ci-dessous

L'étudiant est invité à choisir 6 crédits parmi la liste proposée ci-dessous

| | | | | | |
|-------------|---|--|-------|-----------|----|
| ⊗ WSBIM1211 | Méthodologie de la biologie cellulaire et moléculaire | Guido Bommer Jean-François Collet (coord.) Stefan Constantinescu Christophe Pierreux Donatienne Tyteca (supplée) Christophe Pierreux Donatienne Tyteca | 22.5h | 3 Crédits | 2q |
| ⊗ WSBIM1321 | Eléments de neurosciences, 2e partie | Frédéric Clotman Philippe Gailly Pascal Kienlen-Campard (coord.) | 30h | 3 Crédits | 1q |
| ⊗ WSBIM1382 | Génétique et biotechnologie appliquée | Jean-Noël Octave | 30h | 3 Crédits | 1q |
| ⊗ WSBIM1305 | Introduction à la nutrition humaine | Véronique Beauloye Sonia Brichard (coord.) | 30h | 3 Crédits | 1q |

PÉDAGOGIE

Tout au long de son cursus, l'étudiant est confronté à des dispositifs pédagogiques variés et complémentaires : cours magistraux, tutorats, travail en laboratoire et immersion en milieu professionnel.

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.

Finalité spécialisée en nutrition humaine : Le programme est organisé de manière à laisser un espace de temps presque exclusif pour la réalisation du mémoire expérimental en laboratoire, ce qui est essentiel pour permettre une intégration de l'apprenant dans une équipe, et pour permettre un suivi adéquat par les encadrants.

Le programme prévoit en fin de parcours un stage d'ouverture, essentiel pour la confrontation de l'apprenant avec le monde du travail auquel il sera confronté à l'issue de la formation ; les cours permettront également, la prise de contact avec des interlocuteurs clés du monde du travail lors de la formation.

L'esprit critique sera développé dans le domaine, nécessaire vu l'ampleur des messages erronés livrés sur internet ou via des circuits non adéquats de communication dans le domaine nutrition et santé ; cette compétence sera acquise via la confrontation à des cas concrets d'actualité à traiter dans plusieurs cours.

EVALUATION AU COURS DE LA FORMATION

Les méthodes d'évaluation sont conformes au règlement des études et des examens (<https://uclouvain.be/fr/decouvrir/rgee.html>). Plus de précisions sur les modalités propres à chaque unité d'apprentissage sont disponibles dans leur fiche descriptive, à la rubrique « Mode d'évaluation des acquis des étudiants ».

Chaque cours théorique sera évalué par un examen écrit ou oral.

Une partie importante du master est consacrée au travail expérimental qui est évalué par la réalisation d'un stage en laboratoire et par la réalisation d'un mémoire qui fait l'objet 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

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 du 2e bloc annuel du Master 120.

Lien à consulter : <https://uclouvain.be/fr/facultes/fasb/international.html> (<https://uclouvain.be/fr/facultes/fasb/international.html>)

FORMATIONS ULTÉRIEURES ACCESSIBLES

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

GESTION ET CONTACTS

Attention, vous consultez une page d'archive. Les informations de contact ci dessous ne concernaient que l'année du programme 2019-2020. Pour avoir les informations valables actuellement veuillez consulter [le catalogue des formations de l'année académique en cours](#).

Gestion du programme

| | |
|------------------------|--|
| Entité | SSS/FASB/SBIM |
| Entité de la structure | Ecole des sciences biomédicales (SBIM) (https://uclouvain.be/repertoires/entites/sbim) |
| Dénomination | |
| Faculté | Faculté de pharmacie et des sciences biomédicales (FASB) (https://uclouvain.be/repertoires/entites/fasb) |
| Secteur | Secteur des sciences de la santé (SSS) (https://uclouvain.be/repertoires/entites/sss) |
| Sigle | SBIM |
| Adresse de l'entité | Avenue Mounier 73 - bte B1.73.04 1200 Woluwe-Saint-Lambert Tél: +32 (0)2 764 73 62 - Fax: +32 (0)2 764 73 63 |

Responsable académique du programme: Jean-Noël Octave

Jury

- Jean-Noël Octave
- Charles De Smet

Personne(s) de contact

- Luc Bertrand
- Guillaume Arnould
- Jean-Noël Octave

Attention, vous consultez une page d'archive. Les informations de contact ci dessous ne concernaient que l'année du programme 2019-2020. Pour avoir les informations valables actuellement veuillez consulter [le catalogue des formations de l'année académique en cours](#).