

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.

- 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,

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.

L'étudiant qui a déjà obtenu ce même master mais avec une autre finalité et qui a suivi un ou plusieurs cours de la finalité devra, avec l'accord de la faculté, prendre d'autre(s) cours afin que la finalité totalise 30 crédits.

- > Finalité approfondie [prog-2024-sbim2m-wsbim200a]
- > Finalité spécialisée : nutrition humaine [prog-2024-sbim2m-wsbim201s]
- > Finalité spécialisée : toxicologie [prog-2024-sbim2m-wsbim202s]
- > Finalité spécialisée : sciences biomédicales cliniques [prog-2024-sbim2m-wsbim203s]

Finalité approfondie [30.0]

- Obligatoire
- ✂ Au choix
- △ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2024-2025
- ⊖ Non organisé cette année académique 2024-2025 mais organisé l'année suivante
- ⊕ Organisé cette année académique 2024-2025 mais non organisé l'année suivante
- △ ⊕ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2024-2025 et l'année suivante
- Activité avec prérequis
- 🌐 Cours accessibles aux étudiants d'échange
- 🚫 Cours NON accessibles aux étudiants d'échange
- [FR] Langue d'enseignement (FR, EN, ES, NL, DE, ...)

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

Bloc
annuel

1 2

o Contenu:

				Bloc annuel	
				1	2
⊗ WSBIM2115	Protein structure / Function relationships <i>Ce cours est recommandé à l'étudiant qui a choisi l'option oncologie ou pathophysiologie cellulaire et moléculaire.</i>	Luc Bertrand Guido Bommer (coord.) Jean-François Collet Géraldine Laloux	EN [q1] [30h] [4 Crédits]	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 oncologie ou pathophysiologie cellulaire et moléculaire.</i>	Annie Robert	EN [q1] [30h+30h] [3 Crédits]	X	
⊗ WSBIM2290	Introduction à la science des animaux de laboratoire	Jean-Paul Dehoux	EN [q1] [37h] [3 Crédits]	X	
⊗ WSBIM1220	Neurobiologie	Emmanuel Hermans (coord.) Pascal Kienlen-Campard Marcus Missal	EN [q2] [30h] [3 Crédits] > English-friendly	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 Riém El Tahry Bernard Hanseeuw Emmanuel Hermans (coord.) Marie-Cécile Nassogne	EN [q1] [30h] [3 Crédits] > English-friendly	X	
⊗ WSBIM2153	Neurosciences cognitives <i>Ce cours est recommandé à l'étudiant qui a choisi l'option neurosciences.</i>	Julie Duque Robert Hardwick Valéry Legrain Marcus Missal (coord.)	EN [q1] [30h] [4 Crédits]	X	
⊗ WFARM2514	Pharmacodépendance et toxicomanie	Lidvine Boland (supplée Laure Bindels) Philippe de Timary Sophie Gohy Vincent Haufroid Emmanuel Hermans (coord.) Denis Jacques Didier Lambert Peter Starkel Miikka Vikkula Xavier Wittebole	EN [q2] [22.5h] [3 Crédits]	X	
⊗ WPSYC2172	Techniques de psychiatrie biologique et imagerie en psychiatrie	Philippe de Timary	EN		

Finalité spécialisée : nutrition humaine [30.0]

- Obligatoire
- ✂ Au choix
- △ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2024-2025
- Non organisé cette année académique 2024-2025 mais organisé l'année suivante
- ⊕ Organisé cette année académique 2024-2025 mais non organisé l'année suivante
- △ ⊕ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2024-2025 et l'année suivante
- Activité avec prérequis
- 🌐 Cours accessibles aux étudiants d'échange
- 🚫 Cours NON accessibles aux étudiants d'échange
- (FR) Langue d'enseignement (FR, EN, ES, NL, DE, ...)

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

Bloc
annuel

1 2

Contenu:

● WSBIM2181	Aspects moléculaires et cellulaires de la nutrition	Luc Bertrand Patrice Cani (coord.) Patrick Gilon Nicolas Lanthier Maria Veiga da Cunha	(FR) [q1] [30h] [4 Crédits] 🌐	x	
● WSBIM2134	Physiopathologie de la nutrition	Patrice Cani (coord.) Nicolas Lanthier Audrey Loumaye	(FR) [q1] [30h] [4 Crédits] 🌐	x	
● WSBIM2136	Nutrition clinique	Patrice Cani	(FR) [q1] [30h] [4 Crédits] 🌐 > English-friendly	x	
● WSBIM2137					

Finalité spécialisée : toxicologie [30.0]

- Obligatoire
 - ✂ Au choix
 - △ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2024-2025
 -
-

Finalité spécialisée : sciences biomédicales cliniques [30.0]

- Obligatoire
- ⊗ Au choix
- △ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2024-2025
- ⊖ Non organisé cette année académique 2024-2025 mais organisé l'année suivante
- ⊕ Organisé cette année académique 2024-2025 mais non organisé l'année suivante
- △ ⊕ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2024-2025 et l'année suivante
- Activité avec prérequis
- 🌐 Cours accessibles aux étudiants d'échange
- 🌐 Cours NON accessibles aux étudiants d'échange
- [FR] Langue d'enseignement (FR, EN, ES, NL, DE, ...)

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

Bloc
annuel

1 2

Contenu:**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 choisi dans le 1er bloc annuel (3 crédits).

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

○ WMDS1325S	Système cardiovasculaire, partie 2 (partim SBIM)	Christophe Beauloye (coord.)
----------------	--	---------------------------------



Options et/ou cours au choix [20.0]

Une option à choisir parmi :

> [Option cancérologie](#)

Option neurosciences [20.0]

- Obligatoire
- ⊗ Au choix
- △ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2024-2025
- ⊖ Non organisé cette année académique 2024-2025 mais organisé l'année suivante
- ⊕ Organisé cette année académique 2024-2025 mais non organisé l'année suivante
- △ ⊕ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2024-2025 et l'année suivante
- Activité avec prérequis
- 🌐 Cours accessibles aux étudiants d'échange
- 🚫 Cours NON accessibles aux étudiants d'échange
- [FR] Langue d'enseignement (FR, EN, ES, NL, DE, ...)

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:

○ WSBIM2154	Neuro-anatomie et techniques d'imagerie anatomo-fonctionnelles		FR [q1] [30h] [4 Crédits] 🌐	X	
○ WSBIM2155	Neurobiologie du développement	Fadel Tissir	FR [q1] [30h] [4 Crédits] 🌐	X	
○ WSBIM2156	Projet d'électrophysiologie animale et humaine	Philippe Gailly (coord.) Marcus Missal André Mouraux	FR [q1] [20h] [2 Crédits] 🌐	X	
⊗ WSBIM2251	Neural networks and Deep Learning ■ Ce cours doit être choisi par les étudiants inscrits au master 120.	John Lee Marcus Missal (coord.)	EN [q2] [20h+10h] [3 Crédits] 🌐		X
⊗ WSBIM2253	Advanced issues in cognitive neuroscience ■ Ce cours doit être choisi par les étudiants inscrits au master 120.	Julie Duque Valéry Legrain Marcus Missal (coord.)	EN [q2] [30h+10h] [4 Crédits] 🌐		X
⊗ WSBIM2255	Seminar on neurological and psychiatric disease ■ Ce cours doit être choisi par les étudiants inscrits au master 120.	Philippe de Timary Riém El Tahry Bernard Hanseeuw Emmanuel Hermans (coord.) Marie-Cécile Nassogne			

Option pathophysiologie cellulaire et moléculaire [20.0]

- Obligatoire
- ⊗ Au choix
- △ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2024-2025
- ⊖ Non organisé cette année académique 2024-2025 mais organisé l'année suivante
- ⊕ Organisé cette année académique 2024-2025 mais non organisé l'année suivante
- △ ⊕ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2024-2025 et l'année suivante
- Activité avec prérequis
- 🌐 Cours accessibles aux étudiants d'échange
- 🚫 Cours NON accessibles aux étudiants d'échange
- [FR] Langue d'enseignement (FR, EN, ES, NL, DE, ...)

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 17 crédits des cours obligatoires et choisit un des deux cours sur la thématique du Développement durable et Transition:

○ WSBIM2215	Régulations post-traductionnelles des protéines	Luc Bertrand (coord.) Guido Bommer Jean-François Collet Jean Baptiste Demoulin	FR [q1] [20h] [2 Crédits] 🌐 > English-friendly	X
○ WSBIM2141P	Signalisation intercellulaire et biologie des tumeurs (partim)	Frédéric Lemaigre (coord.)	FR [q1] [20h] [2 Crédits] 🌐 > English-friendly	X
○ WSBIM2185	Cellular and molecular pathophysiology of human diseases	Luc Bertrand Cyril Corbet Laure Dumoutier Patrick Henriët Sandrine Horman Jean-Christophe Jonas (coord.) Pietro Maggi	EN [q1] [30h] [3 Crédits] 🌐	X
○ WSBIM2285	Biomedical project design, Pathophysiology ■	Frédéric Lemaigre	EN [q2] [30h] [4 Crédits] 🌐	X
○ WSBIM2116	Maladies inflammatoires, auto-immunitaires et cancer: aspects immunologiques	Laure Dumoutier (coord.) Sophie Lucas Jean-Christophe Renauld Pierre van der Bruggen	FR [q1] [20h+10h] [3 Crédits] 🌐 > English-friendly	X
○ WFARM2149	Approche pharmaceutique de la nutrition	Nathalie Delzenne	FR [q2] [30h+15h] [3 Crédits] 🌐 > English-friendly	X
⊗ WFARM1375	Médicaments et développement durable	Nathalie Delzenne (coord.) Raphaël Frédérick Pauline Modrie Anne Spinewine Sandy Tub597 01 S Q 0 0 1 rg BT /F1 6.944 Tf 1 0 00.521 [] 0 d 2 w 0 0 m 21.01		

				Bloc annuel	
				1	2
○ WSBIM2218	Special issues in molecular and cellular pathophysiology	Christiani Andrade Amorim Luc Bertrand Cyril Corbet Chantal Dessy Laure Dumoutier Antoine Froidure Bernard Hanseuw Patrick Henriet Sandrine Horman Jean-Christophe Jonas (coord.) Shakeel Kautbally Pietro Maggi Julie Stockis	EN [q2] [30h] [3 Crédits]		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 Collin Jean Ba	FR [q1] [20h] [2 Crédits] > English-friendly		x
-------------	---	--	---	--	---

Option nutrition humaine [20.0]

- Obligatoire
- ✂ Au choix
- △ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2024-2025
- ⊖ Non organisé cette année académique 2024-2025 mais organisé l'année suivante
- ⊕ Organisé cette année académique 2024-2025 mais non organisé l'année suivante
- △ ⊕ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2024-2025 et l'année suivante
- Activité avec prérequis
- 🌐 Cours accessibles aux étudiants d'échange
- 🌐 Cours NON accessibles aux étudiants d'échange
- [FR] Langue d'enseignement (FR, EN, ES, NL, DE, ...)

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:

Si une option comprend une UE déjà présente dans la finalité choisie par l'étudiant, il devra, avec l'accord de la faculté, prendre un autre cours afin que l'option totalise 20 crédits au minimum.

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.

Option toxicologie [20.0]

- Obligatoire
- ✂ Au choix
- △ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2024-2025
- ⊖ Non organisé cette année académique 2024-2025 mais organisé l'année suivante
- ⊕ Organisé cette année académique 2024-2025 mais non organisé l'année suivante
- △ ⊕ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2024-2025 et l'année suivante
- Activité avec prérequis
- 🌐 Cours accessibles aux étudiants d'échange
- 🌐 Cours NON accessibles aux étudiants d'échange
- [FR] Langue d'enseignement (FR, EN, ES, NL, DE, ...)

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'UCLouvain, 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:

Si une option comprend une UE déjà présente dans la finalité choisie par l'étudiant, il devra, avec l'accord de la faculté, prendre un autre cours afin que l'option totalise 20 crédits au minimum.

o Cours obligatoires

o Cours optionnels

				Bloc annuel	
				1	2
WFARM1375	<p>Médicaments et développement durable</p> <p><i>Ce cours ne peut être choisi que par les étudiants inscrits en master 60.</i></p>	<p>Nathalie Delzenne (coord.) Raphaël Frédérick Pauline Modrie Anne Spinewine Sandy Tubeuf Françoise Van Bambeke</p>	<p>PS [q2] [10h+20h] [3 Crédits]</p>	x	

Option sciences biomédicales cliniques [20.0]

- Obligatoire
 - ✂ Au choix
 - △ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2024-2025
 - ⊖ Non organisé cette année académique 2024-2025 mais organisé l'année suivante
 - ⊕ Organisé cette année académique 2024-2025 mais non organisé l'année suivante
 - △ ⊕ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2024-2025 et l'année suivante
 - Activité avec prérequis
 - 🌐 Cours accessibles aux étudiants d'échange
 - 🌐 Cours NON accessibles aux étudiants d'échange
 - [FR] Langue d'enseignement (FR, EN, ES, NL, DE, ...)
-

				Bloc annuel	
				1	2
WSBIM2272	Work placement	Anabelle Decottignies (coord.)	[q2] [10 Crédits]		x

ENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

Pour accéder à ce master, l'étudiant-e doit maîtriser certaines matières. Si ce n'est pas le cas, elle ou il se verra ajouter, par le Jury, au premier bloc annuel de son programme de master, les enseignements supplémentaires nécessaires.

- Obligatoire
- ⊗ Au choix
- △ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2024-2025
- ⊖ Non organisé cette année académique 2024-2025 mais organisé l'année suivante
- ⊕ Organisé cette année académique 2024-2025 mais non organisé l'année suivante
- △ ⊕ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2024-2025 et l'année suivante
- Activité avec prérequis
- 🌐 Cours accessibles aux étudiants d'échange
- 🚫 Cours NON accessibles aux étudiants d'échange
- [FR] Langue d'enseignement (FR, EN, ES, NL, DE, ...)

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.)	FR [q1] [50h+10h] [6 Crédits] 🌐
○ WFARM1213	Physiologie des systèmes et éléments de physiopathologie	Olivier Feron (coord.) Emmanuel Hermans Jean-Christophe Jonas (supplée) Mandy Grootaert	FR [q2] [60h] [6 Crédits] 🌐 > English-friendly
○ WMDS1230	Biologie cellulaire médicale et expérimentale	Stefan Constantinescu (coord.) Christophe Pierreux Donatienne Tyteca	FR [q1] [30h+20h] [4 Crédits] 🌐
○ LANGL2454	Anglais pour étudiants en sciences biomédicales	Nicholas Gibbs Nevin Serbest (coord.)	EN [q2] [30h] [3 Crédits] 🌐
○ WSBIM1334	Immunologie générale	Isabelle Leclercq Sophie Lucas (coord.) Jean-Christophe Renaud Rémy Ruelle Benoit Van den Eynde Nathalie Vigneron (supplée Sophie Lucas)	FR [q1] [65h] [6 Crédits] 🌐 > English-friendly
○ WMD1006	Cytologie et histologie générales	Christophe Pierreux	FR [q2] [10h+40h] [5 Crédits] 🌐
○ WFARM1282			

WSBIM1211	Méthodologie de la biologie cellulaire et moléculaire	Guido Bommer Jean-François Collet (coord.) Stefan Constantinescu Donatienne Tyteca	FR [q2] [22.5h] [3 Crédits]
WFARM1305	Eléments de pathologie humaine	Mélanie Dechamps Olivier Feron (coord.)	FR [q2] [30h] [3 Crédits] > English-friendly
WFARM1247	Traitement statistique des données	Eugen Pircalelu	FR [q2] [15h+15h] [3 Crédits]
WMDS1237D	Pharmacologie générale (partim sciences dentaires)	Emmanuel Hermans (coord.)	FR [q1] [20h] [2 Crédits]

⌘ 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.)	FR [q1] [50h+10h] [6 Crédits]
WFARM1213	Physiologie des systèmes et éléments de physiopathologie	Olivier Feron (coord.) Emmanuel Hermans Jean-Christophe Jonas (supplée) Mandy Grootaert	FR [q2] [60h] [6 Crédits] > English-friendly
WMDS1230	Biologie cellulaire médicale et expérimentale	Stefan Constantinescu (coord.) Christophe Pierreux Donatienne Tyteca	FR [q1] [30h+20h] [4 Crédits]
WFARM1247	Traitement statistique des données	Eugen Pircalelu	FR [q2] [15h+15h] [3 Crédits]
LANGL2454	Anglais pour étudiants en sciences biomédicales	Nicholas Gibbs Nevin Serbest (coord.)	FR [q2] [30h] [3 Crédits]
WSBIM1334	Immunologie générale	Isabelle Leclercq Sophie Lucas (coord.) Jean-Christophe Renauld Rémy Ruelle Benoit Van den Eynde Nathalie Vigneron (supplée Sophie Lucas)	FR [q1] [65h] [6 Crédits] > English-friendly
WMD1006	Cytologie et histologie générales	Christophe Pierreux	FR [q2] [10h+40h] [5 Crédits]
WFARM1282	Microbiologie générale	Thomas Michiels	FR [q1] [20h+15h] [3 Crédits]
WSBIM1226	Biologie moléculaire (dont l'épigénétique) et travaux dirigés	Charles De Smet Frédéric Lemaigre Thomas Michiels (coord.)	FR [q1] [30h+10h] [3 Crédits]
WSBIM1320	Introduction aux approches expérimentales de la biologie cellulaire et moléculaire	Luc Bertrand Anne des Rieux Sandrine Horman Donatienne Tyteca (coord.)	FR [q2] [30h] [3 Crédits]
WSBIM1305	Introduction à la nutrition humaine	Véronique Beauloye Patrice Cani Nathalie Delzenne Matthias Hul (supplée) Françoise Smets	○ LANGL2454

⌘ WESP2123	Principes des essais cliniques	Diego Castanares Zapatero Annie Robert (coord.) Xavier Stephenne (supplée) Françoise Smets	FR [q1] [20h+10h] [4 Crédits] 🌐
⌘ WSBIM1211	Méthodologie de la biologie cellulaire et moléculaire	Guido Bommer Jean-François Collet (coord.) Stefan Constantinescu Donatienne Tyteca	FR [q2] [22.5h] [3 Crédits] 🌐
⌘ WSBIM1323	Neurosciences systémiques	Philippe Gailly Pascal Kienlen-Campard Marcus Missal (coord.)	FR [q1] [30h] [3 Crédits] 🌐
⌘ WSBIM1302	Virologie moléculaire	Thomas Michiels	FR [q1] [25h] [3 Crédits] 🌐
⌘ WSBIM1382	Génétique et biotechnologie appliquée	Luc Bertrand (coord.) Laure Dumoutier Géraldine Laloux Nisha Limaye	FR [q1] [30h] [3 Crédits] 🌐 > English-friendly
⌘ WSBIM1205	Introduction à la toxicologie		

○ Cours au choix

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

⌘ WSBIM1302	Virologie moléculaire	Thomas Michiels	FR [q1] [25h] [3 Crédits]
⌘ WSBIM1382	Génétique et biotechnologie appliquée	Luc Bertrand (coord.) Laure Dumoutier Géraldine Laloux Nisha Limaye	FR [q1] [30h] [3 Crédits] > English-friendly
⌘ WSBIM1211	Méthodologie de la biologie cellulaire et moléculaire	Guido Bommer Jean-François Collet (coord.) Stefan Constantinescu Donatienne Tyteca	FR [q2] [22.5h] [3 Crédits]
⌘ WSBIM1323	Neurosciences systémiques	Philippe Gailly Pascal Kienlen-Campard Marcus Missal (coord.)	FR [q1] [30h] [3 Crédits]
⌘ WSBIM1305	Introduction à la nutrition humaine	Véronique Beauloye Patrice Cani Nathalie Delzenne (coord.) Matthias Van Hul (supplée) Françoise Smets	FR [q1] [30h] [3 Crédits]
⌘ WFARM1202	Éléments d'épidémiologie appliquée aux sciences pharmaceutiques et biomédicales	Séverine Henrard	FR [q2] [20h] [3 Crédits] > English-friendly
⌘ WSBIM1205	Introduction à la toxicologie	Lidvine Boland Nathalie Delzenne Laure Elens Vincent Haufroid François Huaux Violaine Verougstraete Alexis Wérion	FR [q2] [30h] [3 Crédits]

WFARM1202

⌘ 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

		Nathalie Delzenne (coord.)	FR [q1] [50h+10h] [6 Crédits]
○ WFARM1213	Physiologie des systèmes et éléments de physiopathologie	Olivier Feron (coord.) Emmanuel Hermans Jean-Christophe Jonas (supplée) Mandy Grootaert	FR [q2] [60h] [6 Crédits] > English-friendly
○ WMDS1230	Biologie cellulaire médicale et expérimentale	Stefan Constantinescu (coord.) Christophe Pierreux Donatienne Tyteca	FR [q1] [30h+20h] [4 Crédits]



PRÉREQUIS ENTRE COURS

Le **tableau** ci-dessous reprend 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.

Ces activités sont par ailleurs identifiées **dans le programme détaillé** : leur intitulé est suivi d'un carré jaune.

Prérequis et programme annuel de l'étudiant-e

Le prérequis étant un préalable à l'inscription, il n'y a pas de prérequis à l'intérieur d'un même bloc annuel d'un programme. Les prérequis sont définis entre UE de blocs annuels différents et influencent donc l'ordre dans lequel l'étudiant-e pourra s'inscrire aux UE du programme.

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

- Il peut imposer à l'étudiant-e de combiner l'inscription à deux UE distinctes qu'il considère nécessaires d'un point de vue pédagogique
- En fin de cycle uniquement, il peut transformer un prérequis en corequis.

Pour plus d'information, consulter [le règlement des études et des examens](#).

Tableau des prérequis

WSBIM2237	" Nutrition et environnement : aspect sociétal " a comme prérequis WSBIM2181 ET WSBIM2134 ET WSBIM2136 ET WSBIM2137 ET WSBIM2138 <ul style="list-style-type: none"> • WSBIM2181 - Aspects moléculaires et cellulaires de la nutrition • WSBIM2134 - Physiopathologie de la nutrition • WSBIM2136 - Nutrition clinique • WSBIM2137 - Nutrition et environnement : aspects biologique et toxicologique • WSBIM2138 - Innovation and research in nutrition
WSBIM2238	" Nutrition spécialisée " a comme prérequis WSBIM2181 ET WSBIM2134 ET WSBIM2136 ET WSBIM2137 ET WSBIM2138 <ul style="list-style-type: none"> • WSBIM2181 - Aspects moléculaires et cellulaires de la nutrition • WSBIM2134 - Physiopathologie de la nutrition • WSBIM2136 - Nutrition clinique • WSBIM2137 - Nutrition et environnement : aspects biologique et toxicologique • WSBIM2138 - Innovation and research in nutrition
WSBIM2239	" Nutrition et santé publique " a comme prérequis WSBIM2181 ET WSBIM2134 ET WSBIM2136 ET WSBIM2137 ET WSBIM2138 <ul style="list-style-type: none"> • WSBIM2181 - Aspects moléculaires et cellulaires de la nutrition • WSBIM2134 - Physiopathologie de la nutrition • WSBIM2136 - Nutrition clinique • WSBIM2137 - Nutrition et environnement : aspects biologique et toxicologique • WSBIM2138 - Innovation and research in nutrition
WSBIM2244	" Special issues in cancerology " a comme prérequis WSBIM2280 ET (WSBIM2112 OU WSBIM2151) ET WSBIM2141 ET WSBIM2142 ET WSBIM2143 ET WSBIM2144 <ul style="list-style-type: none"> • WSBIM2280 - Scientific communication workshop • WSBIM2112 - Biologie cellulaire et moléculaire : systèmes expérimentaux • WSBIM2151 - Experimental approaches in neuroscience • WSBIM2141 - Signalisation intercellulaire et biologie des tumeurs • WSBIM2142 - Génétique et épigénétique des tumeurs • WSBIM2143 - Causes and risk factors for cancer • WSBIM2144 - Diagnostic et thérapie du cancer
WSBIM2245	" In-session seminar in biomedicine " a comme prérequis WSBIM2280 ET (WSBIM2112 OU WSBIM2151) ET WSBIM2141 ET WSBIM2142 ET WSBIM2143 ET WSBIM2144 <ul style="list-style-type: none"> • WSBIM2280 - Scientific communication workshop • WSBIM2112 - Biologie cellulaire et moléculaire : systèmes expérimentaux • WSBIM2151 - Experimental approaches in neuroscience • WSBIM2141 - Signalisation intercellulaire et biologie des tumeurs • WSBIM2142 - Génétique et épigénétique des tumeurs • WSBIM2143 - Causes and risk factors for cancer • WSBIM2144 - Diagnostic et thérapie du cancer
WSBIM2251	" Neural networks and Deep Learning " a comme prérequis WSBIM2280 ET (WSBIM2112 OU WSBIM2151) ET WSBIM2154 ET WSBIM2155 ET WSBIM2156 <ul style="list-style-type: none"> • WSBIM2280 - Scientific communication workshop • WSBIM2112 - Biologie cellulaire et moléculaire : systèmes expérimentaux • WSBIM2151 - Experimental approaches in neuroscience • WSBIM2154 - Neuro-anatomie et techniques d'imagerie anatomo-fonctionnelles • WSBIM2155 - Neurobiologie du développement • WSBIM2156 - Projet d'électrophysiologie animale et humaine
WSBIM2253	" Advanced issues in cognitive neuroscience " a comme prérequis WSBIM2280 ET (WSBIM2112 OU WSBIM2151) ET WSBIM2154 ET WSBIM2155 ET WSBIM2156 <ul style="list-style-type: none"> • WSBIM2280 - Scientific communication workshop

- WSBIM2112 - [Biologie cellulaire et moléculaire : systèmes expérimentaux](#)
 - WSBIM2151 - [Experimental approaches in neuroscience](#)
 - WSBIM2154 - [Neuro-anatomie et techniques d'imagerie anatomo-fonctionnelles](#)
 - WSBIM2155 - [Neurobiologie du développement](#)
 - WSBIM2156 - [Projet d'électrophysiologie animale et humaine](#)
- WSBIM2255** "[Seminar on neurological and psychiatric disease](#)" a comme prérequis WSBIM2280 ET (WSBIM2112 OU WSBIM2151) ET WSBIM2154 ET WSBIM2155 ET WSBIM2156
- WSBIM2280 - [Scientific communication workshop](#)
 - WSBIM2112 - [Biologie cellulaire et moléculaire : systèmes expérimentaux](#)
 - WSBIM2151 - [Experimental approaches in neuroscience](#)
 - WSBIM2154 - [Neuro-anatomie et techniques d'imagerie anatomo-fonctionnelles](#)
 - WSBIM2155 - [Neurobiologie du développement](#)
 - WSBIM2156 - [Projet d'électrophysiologie animale et humaine](#)
- WSBIM2271** "[International research internship](#)" a comme prérequis WSBIM2198 ET WSBIM2197
- WSBIM2198 - [Pré mémoire en sciences biomédicales](#)
 - WSBIM2197 - [Stage en laboratoire \(1re partie\)](#)
- WSBIM2272** "[Work placement](#)" a comme prérequis WSBIM2198 ET WSBIM2197
- WSBIM2198 - [Pré mémoire en sciences biomédicales](#)
 - WSBIM2197 - [Stage en laboratoire \(1re partie\)](#)
- WSBIM2273** "[Research placement](#)" a comme prérequis WSBIM2198 ET WSBIM2197
- WSBIM2198 - [Pré mémoire en sciences biomédicales](#)
 - WSBIM2197 - [Stage en laboratoire \(1re partie\)](#)
- WSBIM2284** "[Cellular and molecular pathophysiology of human diseases \(Part 2\)](#)" a comme prérequis WSBIM2280 ET (WSBIM2112 OU WSBIM2151)
- WSBIM2280 - [Scientific communication workshop](#)
 - WSBIM2112 - [Biologie cellulaire et moléculaire : systèmes expérimentaux](#)
 - WSBIM2151 - [Experimental approaches in neuroscience](#)
- WSBIM2285** "[Biomedical project design, Pathophysiology](#)" a comme prérequis WSBIM2280 ET (WSBIM2112 OU WSBIM2151)
- WSBIM2280 - [Scientific communication workshop](#)
 - WSBIM2112 - [Biologie cellulaire et moléculaire : systèmes expérimentaux](#)
 - WSBIM2151 - [Experimental approaches in neuroscience](#)
- WSBIM2297** "[Stage en laboratoire \(2e partie\)](#)" a comme prérequis WSBIM2197
- WSBIM2197 - [Stage en laboratoire \(1re partie\)](#)
- WSBIM2298** "[Mémoire expérimental en sciences biomédicales](#)" a comme prérequis WSBIM2198
- WSBIM2198 - [Pré mémoire en sciences biomédicales](#)

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-e diplômé-e au terme du programme. Les fiches descriptives des unités d'enseignement du programme précisent les acquis d'apprentissage visés par l'unité d'enseignement ainsi que sa contribution au référentiel d'acquis d'apprentissage du programme.

SBIM2M - Informations diverses

CONDITIONS D'ACCÈS

Les conditions d'accès aux programmes de masters sont définies par le décret du 7 novembre 2013 définissant le paysage de l'enseignement supérieur et l'organisation académique des études.

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

Sauf mention explicite, les bacheliers, masters et licences repris dans ce tableau/dans cette page sont à entendre comme étant ceux délivrés par un établissement de la Communauté française, flamande ou germanophone ou par l'Ecole royale militaire.

SOMMAIRE

- > [Conditions d'accès générales](#)
- > [Conditions d'accès spécifiques](#)
- > [Bacheliers universitaires](#)
- > [Bacheliers non universitaires](#)
- > [Diplômés du 2^o cycle universitaire](#)
- > [Diplômés de 2^o cycle non universitaire](#)
- > [Accès par valorisation des acquis de l'expérience](#)
- > [Accès sur dossier](#)
- > [Procédures d'admission et d'inscription](#)

Conditions d'accès spécifiques

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			

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.

- Président de jury: [Charles De Smet](#)
- Secrétaire du jury: [Laurent Gatto](#)

Personne(s) de contact

- Conseiller aux études: [Laure Dumoutier](#)
- Secrétaire de l'école: [Guillaume Arnould](#)
- Président de la commission d'enseignement de l'école de sciences biomédicales: [Charles De Smet](#)
- Responsable administrative de la faculté de pharmacie et de sciences biomédicales: [Johanne Garny](#)