

# faculté de biologie et de médecine



- 138 école de biologie
- 143 école de médecine
- 147 pharmacie
- 149 sciences infirmières
- 150 informations pratiques
- 151 adresses utiles

# FACULTÉ DE BIOLOGIE ET DE MÉDECINE

WWW.UNIL.CH/FBM

La Faculté de biologie et de médecine réunit en son sein trois disciplines qui partagent le même intérêt du vivant tout en offrant trois approches et cultures complémentaires. La biologie aborde la nature sous toutes ses formes et cible son activité académique sur la recherche fondamentale. Pour la médecine et les sciences infirmières, ces dernières à l'UNIL depuis octobre 2008, le vivant est l'être humain dans sa globalité, qu'il soit bien portant ou en détresse physique ou psychique. Elles orientent leurs activités vers les soins aux malades et la recherche clinique.

L'enseignement dans les filières de biologie, de médecine et des sciences infirmières offre de nombreuses possibilités de collaboration. Une synergie nouvelle verra le jour prochainement avec des liens resserrés entre la Faculté et l'Hôpital universitaire cantonal. Les futurs biologistes intéressés par la biologie humaine et la biologie des maladies ont désormais la possibilité d'approfondir une orientation médicale dans le cadre d'un Master. Inversement, les futurs médecins intéressés par la recherche fondamentale peuvent développer leurs connaissances dans les disciplines fondamentales en biologie en effectuant un doctorat en médecine et ès sciences. Les professionnels infirmiers ont enfin la possibilité de consolider leur formation dans leur discipline et de devenir des experts en soins.

L'Ecole doctorale assume la responsabilité du 3<sup>e</sup> cycle, domaine pour lequel biologistes et médecins collaborent étroitement depuis longtemps. Un bon nombre de thèses de doctorat ès sciences de la vie sont réalisées dans les laboratoires de recherche en médecine. De son côté, la recherche fondamentale en médecine profite des compétences et des plates-formes techniques développées par la biologie fondamentale. Ces synergies s'étendent désormais aux sciences infirmières, puisque l'UNIL est devenue la deuxième université dans le monde francophone à offrir un doctorat en sciences infirmières.

## Les atouts de la faculté...

- \* une école de médecine dont le curriculum vient d'être totalement réformé pour mieux répondre aux besoins actuels;
- \* une école de biologie qui propose un curriculum complet de biologiste, avec un bachelor en biologie complètement réformé et 3 masters reflétant les domaines forts de la biologie : comportement, évolution et conservation; sciences moléculaires du vivant; biologie médicale;
- \* une école doctorale qui propose cinq voies doctorales avec des programmes thématiques associés;
- \* des compétences de pointe en recherche, regroupant d'un côté la biologie fondamentale, la recherche biomédicale, la recherche translationnelle et la recherche clinique appliquée;
- \* Les sciences infirmières au sein de l'université œuvrent pour le développement de la discipline en vue d'assurer le renouvellement des pratiques de soins sur des bases scientifiques.

## GRADES DÉCERNÉS

### Bachelors

- \* Baccalauréat universitaire ès Sciences en biologie
- \* Baccalauréat universitaire en Médecine
- \* Baccalauréat universitaire ès Sciences en sciences pharmaceutiques (1<sup>re</sup> année à l'UNIL, suite du cursus à l'Université de Genève)

### Masters

- \* Maîtrise universitaire ès Sciences en comportement, évolution et conservation<sup>o</sup>
- \* Maîtrise universitaire ès Sciences en sciences moléculaires du vivant, mention «Bioinformatique» ou «Microbiologie»<sup>o</sup>
- \* Maîtrise universitaire ès Sciences en biologie médicale<sup>o</sup>
- \* Maîtrise universitaire en Médecine
- \* Master ès Sciences en sciences infirmières

### Masters of Advanced Studies

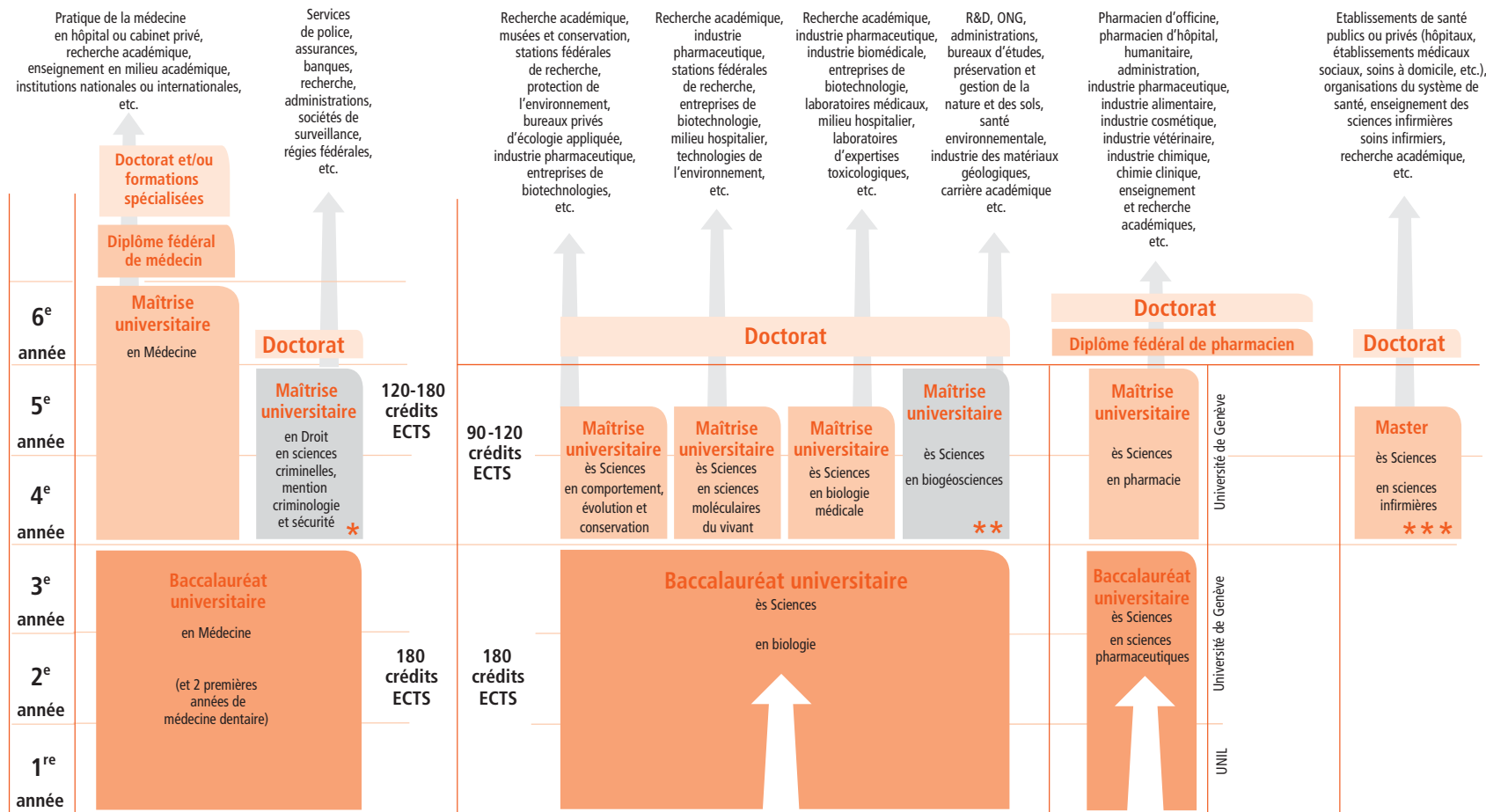
- \* MAS en pharmacie hospitalière
- \* MAS en santé au travail
- \* MAS in Sport Administration and Technology (MSA)<sup>o</sup>
- \* Executive MBA in Healthcare Management (HcM)<sup>o</sup>

### Doctorats

- \* Doctorat ès sciences de la vie (PhD), év. avec un programme thématique associé: Cancer and Immunology, Cardiovascular and Metabolism, Ecology and Evolution, Integrated Experimental and Computational Biology, Microbial Sciences
- \* Doctorat en médecine et ès sciences de la vie (MD-PhD)
- \* Doctorat en médecine (MD)
- \* Doctorat en neurosciences (PhD)
- \* Doctorat en sciences infirmières (PhD)

<sup>o</sup> programmes enseignés en anglais

# STRUCTURE GÉNÉRALE DES ÉTUDES



En couleur : programmes offerts par la Faculté de biologie et de médecine.

- \* **Maîtrise universitaire en Droit en sciences criminelles, mention criminologie et sécurité:** délivrée par l'Ecole des sciences criminelles de la Faculté de droit et des sciences criminelles. Descriptif: voir chapitre sur l'Ecole des sciences criminelles. La Maîtrise est ouverte aux titulaires d'un Baccalauréat universitaire en Médecine.
- \*\* **Maîtrise universitaire en sciences en biogéosciences:** délivrée conjointement par l'UNIL (Faculté des géosciences et de l'environnement) et l'Université de Neuchâtel. Cette Maîtrise est ouverte aux titulaires d'un Baccalauréat universitaire en biologie.
- \*\*\* **Master en sciences en sciences infirmières:** délivré conjointement par l'UNIL et la Haute Ecole Spécialisée de Suisse Occidentale (HES-SO).

pour une vue d'ensemble de l'offre en formation de l'UNIL, consultez: [www.unil.ch/enseignement](http://www.unil.ch/enseignement)

# ÉCOLE DE BIOLOGIE

## L'ENSEIGNEMENT

### baccalauréat universitaire ès sciences en biologie

Les trois premières années d'études, menant au grade de Baccalauréat universitaire ès Sciences en biologie, donnent une vision aussi large que possible des différents domaines de la biologie ainsi que des différents niveaux d'organisation du vivant, de la molécule aux écosystèmes.

De nombreux cours sont accompagnés de travaux pratiques, qui deviennent de plus en plus intégrés aux laboratoires de recherche au fil de l'avancement des études. Une offre d'enseignements et modules optionnels permet des parcours différenciés et plus approfondis. Un tel Bachelor offre ainsi une formation large et solide en biologie, donnant ensuite accès à une palette diversifiée de Masters, touchant à des domaines spécialisés des sciences de la vie.



### 3 maîtrises universitaires spécialisées

L'Ecole de biologie de l'UNIL propose trois Masters qui reflètent des domaines forts et internationalement reconnus de la recherche lausannoise. Les réorganisations qui ont conduit à la création de la Faculté de biologie et de médecine permettent de renforcer les potentiels de recherche et d'enseignement dans les trois domaines couverts par les Masters :

- \* la biologie évolutive;
- \* la génomique;
- \* la biologie médicale.

Partant d'une base large, car accessibles à tout détenteur d'un Bachelor en biologie, ces Masters offrent ensuite des enseignements théoriques et pratiques spécialisés, étroitement intégrés aux équipes de recherche lausannoises.

Une grande importance est accordée au travail de recherche personnel (ou «Master thesis») qui va réellement confronter l'étudiant pendant une année à la conduite d'une expérimentation, lui permettant d'acquérir une méthodologie et des techniques de recherche, ainsi que l'expérience de la rédaction et de la soutenance d'un mémoire.

# BACCALURÉAT UNIVERSITAIRE ÈS SCIENCES EN BIOLOGIE (180 CRÉDITS ECTS)

bachelor of science (bsc) in biology

## Enseignements optionnels

Pendant les années 2 et 3 du Bachelor, les étudiants ont la possibilité de choisir librement pour un total de 12 ECTS des enseignements optionnels dans l'offre mise à disposition par l'Ecole de biologie ou par d'autres facultés de l'UNIL ou une autre haute école de niveau universitaire. Le but de ces enseignements optionnels est de permettre aux étudiants soit d'élargir leur horizon afin de choisir leur voie de formation, soit d'approfondir les connaissances en rapport avec un domaine particulier tout en développant leurs capacités d'analyse et leur sens critique.

## 3<sup>e</sup> année

La 3<sup>e</sup> année offre des enseignements plus spécialisés dans les domaines de la biologie cellulaire et moléculaire, ainsi que dans les domaines de l'évolution et de la biologie des populations. Un accent particulier est mis sur des acquis méthodologiques. Un choix de TP de biologie moléculaire à la fin du semestre d'automne offre un début de spécialisation. Le semestre de printemps permet à l'étudiant de s'intéresser à différents thèmes spécialisés en choisissant des enseignements parmi une offre de modules optionnels.

## 2<sup>e</sup> année

La 2<sup>e</sup> année d'études élargit les vues sur les formes d'organisation du vivant et approfondit les connaissances en génétique, biochimie et physiologie. Des bases importantes sont posées en biologie des organismes et populations. Les outils de statistiques et de design expérimental nécessaires aux biologistes font également partie du programme.

## 1<sup>re</sup> année

La 1<sup>re</sup> année comprend des enseignements en sciences de base, destinés à consolider des outils indispensables à la biologie, et des enseignements en biologie.

**Cette première étape de formation permet à l'étudiant d'acquérir une formation de base et des outils de recherche généraux, tant dans les branches biologiques que dans d'autres branches scientifiques.**

EXAMEN DE TROISIÈME ANNÉE							
6 <sup>e</sup> semestre	<b>3 modules optionnels thématiques à choisir dans les domaines suivants (1 module = 15%)</b> Ecologie et comportement, Bases moléculaires du développement et évolution, Génétique et évolution des génomes, Physiologie des systèmes complexes, Biodiversité et habitats, Techniques d'investigation fonctionnelle, Signalisation et interactions cellulaires entre organismes					<b>Enseignements optionnels</b> Enseignements choisis librement dans l'offre de l'Ecole de biologie ou dans celles d'autres facultés de l'UNIL ou d'autres hautes écoles de niveau universitaire 20%	
5 <sup>e</sup> semestre	<b>Enseignements obligatoires théoriques et méthodologiques</b> 32%			<b>TP de biologie moléculaire</b> 13%			
EXAMEN DE DEUXIÈME ANNÉE							
4 <sup>e</sup> semestre	<b>Développement</b> 10%	<b>Biologie et société</b> 4%	<b>Sciences de base</b> Physique, Statistiques, Design expérimental 21%	<b>Biochimie, biologie cellulaire</b> Biochimie des protéines, Biochimie du métabolisme 13%	<b>Physiologie</b> Immunologie, Physiologie animale 12%	<b>Microbiologie, Génétique</b> Microbiologie des procaryotes, Bioinformatique, Génétique des bactéries, etc. 22%	<b>Biol. des organismes, Ecologie, Evolution</b> 8%
3 <sup>e</sup> semestre							
EXAMEN DE PREMIÈRE ANNÉE							
2 <sup>e</sup> semestre	<b>Sciences de base</b> Mathématiques, Physique, Chimie 43%			<b>Biologie cellulaire et tissulaire, Génétique</b> Biochimie, Génétique, Biologie cellulaire et moléculaire, histologie 28.5%	<b>Diversité du vivant</b> Zoologie, Botanique, Microbiologie 23.5%	<b>Biologie et société</b> 3.5%	<b>Accompagnement de cursus</b> 1.5%
1 <sup>er</sup> semestre							

Les pourcentages indiqués expriment la charge de travail que représente chaque thématique par rapport à la charge de travail nécessaire à la réussite d'une année académique.

## MASTERS

Chacun des trois Masters de l'École de biologie débute par un semestre comprenant des enseignements et une initiation à un travail de recherche. Au 2<sup>e</sup> semestre, les étudiants choisissent des enseignements spécialisés et commencent leur travail de Master au sein d'un groupe de recherche. Le dernier semestre est entièrement consacré au travail de recherche.

### maîtrise universitaire ès sciences en comportement, évolution et conservation (90 crédits ECTS)

Ce Master s'adresse à tout étudiant qui souhaite combiner une approche de pointe en biologie des organismes et populations, sous les angles de l'écologie, de l'évolution et de la biologie de la conservation. Ces différentes approches permettent d'intégrer des niveaux d'organisation très larges, du gène aux communautés. La formation offre d'une part de profondes connaissances des relations qu'établissent les êtres vivants avec leur environnement, leurs congénères, les ressources dont ils dépendent et les dangers auxquels ils doivent faire face. D'autre part, elle propose des enseignements pointus concernant l'évolution des organismes et leurs mécanismes d'adaptation aux conditions environnementales biotiques et abiotiques, conditions variables en fonction de facteurs naturels ou liés à des activités humaines.

Ce programme permet une spécialisation grâce à un choix d'enseignements optionnels dans les domaines de l'évolution, de la génétique évolutive, du comportement animal et de la biologie de la conservation. Les étudiants ont la possibilité de choisir certains enseignements du Master en sciences moléculaires du vivant.

ce master est enseigné en anglais.

[www.unil.ch/ecoledebiologie/page80028.html](http://www.unil.ch/ecoledebiologie/page80028.html)

#### Exemple de sujet de mémoire :

\* Diseases in the Dark: Detection of Haemosporidia and Lyssavirus in Temperate Zone Bats

### maîtrise universitaire ès sciences en sciences moléculaires du vivant (90 crédits ECTS)

Ce Master est destiné à des étudiants curieux, motivés et passionnés par l'exploration de la vie à l'aide de méthodes de la biologie expérimentale. L'enseignement du Master est axé sur l'acquisition de compétences clés utiles dans ce domaine. D'une part, cette formation offre de profondes connaissances en génétique moléculaire, génomique, biologie cellulaire et du développement et propose en particulier des cours spécialisés sur les interactions de molécules au sein des réseaux qui contrôlent la vie des micro-organismes, des plantes, des animaux et de l'homme. D'autre part, une large place est accordée à l'apprentissage et à l'application de techniques pointues comme l'annotation des génomes. L'apprentissage de la rédaction scientifique fait également partie de la formation.

Le cursus offre une large gamme de cours à choix y compris la possibilité de choisir certains cours du Master en comportement, évolution et conservation ainsi que des cours de bioinformatique de l'Université de Genève. En fonction des cours choisis, les étudiants peuvent se spécialiser dans les domaines de recherche suivants : Génomique, Bioinformatique, Biologie végétale, Microbiologie et Métabolisme. Seules les spécialisations en Bioinformatique ou Microbiologie donnent droit à une mention.

ce master est enseigné en anglais.

[www.unil.ch/ecoledebiologie/page80029.html](http://www.unil.ch/ecoledebiologie/page80029.html)

#### Exemple de sujet de mémoire :

\* Patterns of (under-)methylation in *Caulobacter Crescentus*

### maîtrise universitaire ès sciences en biologie médicale (90 crédits ECTS)

Ce programme est destiné aux étudiants qui s'intéressent à la recherche biologique dans le domaine médical. L'enseignement est axé sur l'acquisition de compétences-clés nécessaires pour le développement de nouvelles applications médicales pré-cliniques et cliniques. Cette formation offre de profondes connaissances des fonctions cellulaires de base, des systèmes de transmission de signaux à l'extérieur et entre les cellules, de la biologie humaine et du fonctionnement normal et pathologique des grands systèmes de l'organisme humain. Une large place est également accordée à l'apprentissage et l'application de techniques utilisées en biologie médicale ainsi qu'au travail personnel de recherche. Ce Master offre quatre filières de spécialisation : Immunologie et cancer, Métabolisme, Neurosciences et Sciences pharmacologiques.

ce master est enseigné en anglais.

[www.unil.ch/ecoledebiologie/page80026.html](http://www.unil.ch/ecoledebiologie/page80026.html)

#### Exemple de sujet de mémoire :

\* Role of dendritic cells in immune tolerance



## ET VOUS, COMMENT AVEZ-VOUS CHOISI VOS ÉTUDES ?

### Alain Reymond

étudiant, baccalauréat universitaire ès sciences en biologie, 3<sup>e</sup> année



### Un intérêt marqué pour les sciences et le vivant

J'ai toujours été intéressé par les sciences et j'avais d'ailleurs déjà choisi biologie et chimie en option spécifique au gymnase. C'est en troisième année de gymnase que je me suis vraiment rendu compte que j'avais envie de poursuivre mes études en biologie. J'ai un peu hésité entre l'UNIL et l'EPFL, mais j'ai préféré m'inscrire à l'UNIL, où la formation me semblait moins axée sur l'aspect technique. J'avais envie de travailler directement avec le vivant tandis

que les mathématiques et la physique m'intéressaient moins. Le point fort de ces études est qu'elles offrent une vision assez large de la biologie. On bénéficie d'un grand choix de cours qui couvrent tous les domaines. La biologie est une bonne alternative pour ceux qui ont un intérêt scientifique mais qui aiment moins les mathématiques et la physique.

### Mes débuts à l'Université? Une petite période d'adaptation

La transition entre le gymnase et l'Université n'a pas été facile pour moi. A l'Université, la masse de travail est plus importante et le rythme, plus soutenu. J'ai échoué mon premier semestre car je me suis un peu reposé sur mes lauriers mais j'ai pu me rattraper au deuxième et j'ai passé ma première année du premier coup. Pour cela, j'ai dû modifier ma façon de travailler et étudier plus régulièrement.

### Une ambiance conviviale

Les étudiants en biologie sont relativement peu nombreux par rapport à d'autres facultés. Nous nous connaissons donc bien, l'ambiance est très agréable. Les gens sont prêts à discuter et il est très facile de nouer de nouveaux contacts. Les activités organisées par l'Association des étudiants en biologie (le LAB) permettent de faire de nouvelles connaissances et de rencontrer des étudiants plus avancés. En outre, faisant partie de la Commission consultative des étudiants ainsi que du Conseil de l'École de Biologie, j'ai pu constater que les membres de l'administration de l'École de Biologie sont toujours très à l'écoute et tiennent compte des remarques des étudiants que nous leur transmettons.

Découvrez d'autres portraits d'étudiants sur : [www.unil.ch/soc](http://www.unil.ch/soc)

## EXAMENS

### Bachelor

#### 1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> années

Les différents enseignements font l'objet d'une évaluation écrite (QCM ou autre), orale ou pratique. Les épreuves sont organisées sur deux sessions (hiver et été). L'étudiant a l'obligation de présenter ses examens à la session qui suit directement l'enseignement. La session d'automne est une session de rattrapage.

#### 3<sup>e</sup> année

Les différents enseignements font l'objet d'une évaluation écrite, orale ou pratique. L'étudiant passe ses examens à la fin des semestres (sessions d'hiver et d'été). La session d'automne est une session de rattrapage.

### Masters

Les enseignements des semestres d'automne et de printemps sont examinés soit sous la forme de contrôle continu, soit à la session qui suit immédiatement le semestre.

### Quelles sont les différences entre les études en biologie à l'UNIL et en sciences et technologies du vivant à l'EPFL?

L'UNIL vise une formation de base complète en biologie et offre, dans le cadre de son Bachelor, une approche large des différents niveaux d'organisation du vivant, de la molécule aux écosystèmes. Les Masters permettent ensuite de se spécialiser dans les domaines pointus de la biologie évolutive, la génomique ou la biologie médicale.

L'enseignement dispensé à l'EPFL, quant à lui, se situe à l'interface entre les sciences de l'ingénieur et l'étude du vivant. Le cursus de Bachelor intègre davantage de sciences de base (mathématiques, physique, chimie, informatique) alors que les branches biologiques y jouent proportionnellement un rôle moins important qu'à l'UNIL, comme le montrent les pourcentages ci-dessous.

### Pourcentages des branches biologiques durant les trois années du bachelor:

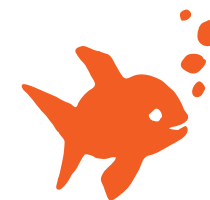
	1 <sup>re</sup> année	2 <sup>e</sup> année	3 <sup>e</sup> année
UNIL	58 %	79 %	100 %
EPFL	13 %	20 %	75 %

## MOBILITÉ

Les étudiants inscrits en 2<sup>e</sup> ou 3<sup>e</sup> année de Bachelor ou dans un cycle de Master ont la possibilité d'effectuer une partie de leurs études dans une institution partenaire, reconnue par l'UNIL.

Si le programme d'études effectué en mobilité est agréé par l'Ecole de biologie et sanctionné par la réussite d'examens, les crédits acquis seront reconnus et validés dans le cursus de l'étudiant.

Informations complémentaires : [www.unil.ch/echanges](http://www.unil.ch/echanges)



# ÉCOLE DE MÉDECINE

## L'ENSEIGNEMENT

**Les études de médecine s'articulent en deux étapes, de trois ans chacune :**

### baccalauréat universitaire en médecine (180 crédits ECTS)

La **1<sup>re</sup> année** place les bases des connaissances scientifiques sur lesquelles se fondent la description des processus physiologiques normaux et pathologiques, et les technologies d'investigation clinique (physique, chimie, biologie). Une part importante du programme est également dédiée à l'étude des rapports médecine-patient-société, sous l'angle des sciences humaines en médecine.

La **2<sup>e</sup> année** aborde l'étude du corps humain. La **3<sup>e</sup> année** complète l'approche théorique avec des blocs d'enseignement au lit du malade.

### maîtrise universitaire en médecine (180 crédits ECTS)

La deuxième étape est une immersion progressive en milieu clinique. Elle commence par des cours de clinique théorique et des cours-blocs dans les services cliniques. Pendant cette étape, un travail personnel de recherche (travail de Maîtrise) est préparé par chaque étudiant. Cette étape se termine par 10 mois de stages dans les services hospitaliers et un répertoire pour préparer l'examen fédéral de médecin.

Ce cursus, qui conduit à l'obtention de la Maîtrise universitaire en Médecine, est accessible à tous les candidats qui remplissent les conditions d'immatriculation de l'Université de Lausanne.

Pour pouvoir pratiquer la médecine à l'issue de leur formation, les étudiants devront obtenir, après la Maîtrise universitaire en Médecine, un **Diplôme fédéral de médecin** en réussissant l'examen fédéral de médecine, commun à toutes les universités de Suisse et régi par les conditions de la loi fédérale sur les professions médicales (LPMéd). Ils compléteront ensuite leurs études par plusieurs années de formation postgraduée (5 à 6 ans en fonction des spécialités) afin de pouvoir pratiquer la médecine en Suisse de manière indépendante.

compléments d'information sur la pratique de la médecine en suisse : [www.fmh.ch](http://www.fmh.ch)

## LA MÉDECINE DENTAIRE

Les deux premières années de médecine dentaire peuvent être effectuées à Lausanne. La procédure d'inscription est la même que pour la médecine humaine et le programme est commun aux deux disciplines. Après la 2<sup>e</sup> année, les étudiants poursuivent leur formation dans l'une des quatre universités offrant un cursus complet en médecine dentaire, soit Genève, Bâle, Berne et Zurich.

compléments d'information sur l'inscription en médecine humaine et dentaire : [www.crus.ch/information-programmes/inscription-aux-etudes-de-medecine.html?L=1](http://www.crus.ch/information-programmes/inscription-aux-etudes-de-medecine.html?L=1)

### Est-il vrai qu'en médecine il faut apprendre une quantité de matière par cœur?

Les sciences biologiques se construisent sur les connaissances et s'y réfèrent en permanence. Je n'imagine pas un botaniste qui ne reconnaisse pas ses plantes, ou un pharmacien ses médicaments. De la même façon, je ne vois pas un médecin qui puisse s'épargner l'apprentissage du savoir indispensable à la compréhension du corps humain. Cela dit, est-ce que cela signifie qu'un étudiant en médecine doit préparer ses examens comme une finale de « Questions pour un champion » ? J'espère bien que non !

Chaque partie du corps, d'un organe, d'une cellule, a une forme et un nom bien sûr, mais aussi et surtout une fonction, un développement et des rapports précis avec son environnement. Le tout est lié et c'est cette connaissance globale des structures et des fonctions qui est le but de la formation, et donc qui sera aussi évaluée. De mon point de vue, un étudiant ne récite pas sa médecine, il l'analyse et la construit.

professeur Jean-Pierre Hornung

## BACCALURÉAT UNIVERSITAIRE EN MÉDECINE (180 CRÉDITS ECTS) ET MAÎTRISE UNIVERSITAIRE EN MÉDECINE (180 CRÉDITS ECTS)

MAÎTRISE UNIVERSITAIRE EN MÉDECINE / MASTER OF MEDICINE (MMED)				
12 <sup>e</sup> semestre	<b>Stages hospitaliers</b>			
11 <sup>e</sup> semestre				
10 <sup>e</sup> semestre	<b>Généralisme</b> Généralisme I: 3 semaines (au début du 9 <sup>e</sup> semestre) Généralisme II: 3 semaines (en fin du 10 <sup>e</sup> semestre)		<b>Cours cliniques</b>	
9 <sup>e</sup> semestre				
8 <sup>e</sup> semestre	<b>Introduction au travail de Master</b> 3 semaines. Le travail personnel se poursuit jusqu'à la fin du 11 <sup>e</sup> semestre		<b>Cours-blocs</b> 16 semaines	
7 <sup>e</sup> semestre	<b>Douleurs articulaires</b> 7 semaines	<b>Mère-enfant</b> 7 semaines	<b>Médecine: Individu-Communauté-Société</b> <b>Habilités cliniques, Cours à option</b> tout le semestre	
	<b>Oto-rhino-laryngologie, Dermatologie, Ophtalmologie</b>			

**Le cursus des études de médecine a été complètement réformé, afin de le rendre conforme aux critères de Bologne.**

Le plan d'études est organisé en modules thématiques dotés de crédits ECTS. Les trois premières années constituent la formation propédeutique menant au Baccalauréat universitaire en Médecine. Les trois dernières années sont consacrées à un enseignement théorique et pratique de la médecine menant à la Maîtrise universitaire en Médecine.

La première volée réformée d'étudiants en médecine a achevé sa formation en 2011.

BACCALURÉAT UNIVERSITAIRE EN MÉDECINE / BACHELOR OF MEDICINE (BMED)				
6 <sup>e</sup> semestre	<b>Fonctions supérieures du système nerveux</b> 5 semaines	<b>Croissance et développement</b> 5 semaines	<b>Immersion communautaire</b> 4 semaines	<b>Médecine: Individu-Communauté-Société</b> <b>Habilités cliniques</b> <b>Cours à option</b> toute l'année
5 <sup>e</sup> semestre	<b>Cœur, poumons</b> 5 semaines	<b>Douleurs abdominales</b> 4 semaines	<b>Inflammation</b> 5 semaines	
4 <sup>e</sup> semestre	<b>Respiration, circulation</b> 5 semaines	<b>Digestion, métabolisme</b> 4 semaines	<b>Système urogénital et homéostasie</b> 5 semaines	<b>Habilités cliniques</b> <b>Cours à option</b> toute l'année
3 <sup>e</sup> semestre	<b>Cellule, organe, système</b> 4 semaines	<b>Sang, immunité, infection</b> 5 semaines	<b>Neurosciences</b> 5 semaines	
2 <sup>e</sup> semestre	<b>Développement</b> 5 semaines		<b>Système locomoteur</b> 5 semaines	<b>Médecine: Individu-Communauté-Société</b> 4 semaines
1 <sup>er</sup> semestre	<b>Matière</b> 9 semaines		<b>Cellule</b> 5 semaines	

## ET VOUS, COMMENT AVEZ-VOUS CHOISI VOS ÉTUDES ?

### Noémie Rapin

étudiante, maîtrise universitaire en médecine



#### La médecine, un rêve d'enfant...

J'ai envie de devenir médecin depuis mes dix ans. J'avais été confrontée plusieurs fois au milieu hospitalier et cela m'a donné envie d'en savoir plus, d'apprendre comment le corps fonctionne. Certes, les études en médecine sont longues et demandent un investissement personnel important mais elles incluent des stages et le jeu en vaut la chandelle puisque l'on est sûr de trouver du travail en sortant de l'université. Le métier de médecin est d'autant plus attirant qu'il mêle le social, le contact humain à la science.

#### Un conseil ? Persévérer !

Comme beaucoup d'étudiants, j'ai dû refaire ma première année. En arrivant à l'université, on peut facilement être déstabilisé car, d'une part, la quantité de travail est beaucoup plus importante qu'au gymnase et, d'autre part, il n'y a aucune échéance avant les examens. Je pense que si j'ai échoué ma première année, c'est parce que je ne me rendais pas bien compte du travail à fournir. La première année est aussi très théorique et peut décourager mais il faut se dire que plus on avance, plus il y a de pratique et plus les études deviennent intéressantes. Je pense que si l'on veut vraiment être médecin, il faut persévérer, ne surtout pas se décourager et garder en tête son but final lors des moments de doute ou en cas d'échec. Pour bien réussir ses études en médecine, il faut avant tout trouver sa méthode et son rythme de travail sans tomber dans l'extrême ! Il est essentiel d'avoir des loisirs en dehors des études. Je conseille aussi de profiter des activités organisées par l'AEML (Association des étudiants en médecine) car cela permet non seulement de faire des rencontres, mais aussi de se détendre.

#### L'École de médecine ? Une ambiance conviviale

En première année, il est vrai qu'il y a un peu de compétition mais d'une manière générale, l'ambiance est tout de même bonne. Dès la deuxième année, cette rivalité se ressent beaucoup moins. Au final, le fait d'être tous dans la même « galère » nous rapproche, on se retrouve souvent à la bibliothèque et cela permet de créer des contacts ainsi que de nous encourager mutuellement.

découvrez d'autres portraits d'étudiants sur :  
[www.unil.ch/soc](http://www.unil.ch/soc)

## EXAMENS

**Les épreuves sont régies par l'École de médecine de la Faculté de biologie et de médecine.**

### **Examen de Baccalauréat universitaire en médecine de 1<sup>re</sup> année**

Il se compose de 5 épreuves théoriques (questionnaires à choix multiple) et d'un rapport de séminaire, qui ont lieu à la fin du semestre correspondant à la période d'étude (1<sup>er</sup> semestre: matière, cellule; 2<sup>e</sup> semestre: développement, système locomoteur et sciences humaines).

### **Examen de Baccalauréat universitaire en médecine de 2<sup>e</sup> année**

Il se compose de 6 épreuves théoriques (questionnaires à choix multiple), qui ont lieu à la fin du semestre correspondant à la période d'étude (1<sup>er</sup> semestre: 3 premiers modules, 2<sup>e</sup> semestre: 3 derniers modules), ainsi qu'un examen pratique pour les habiletés cliniques (ECOS: examen clinique à objectifs structurés).

### **Examen de Baccalauréat universitaire en médecine de 3<sup>e</sup> année**

Il se compose de 5 épreuves théoriques (questionnaires à choix multiple) et d'un travail de terrain rendu sous forme de présentation orale et de poster.

Ces épreuves ont lieu à la fin du semestre correspondant à la période d'étude (1<sup>er</sup> semestre: 3 premiers modules, 2<sup>e</sup> semestre: 3 derniers modules). S'y ajoutent un examen pratique pour les habiletés cliniques (ECOS: examen clinique à objectifs structurés) ainsi qu'un travail personnel pour un cours à option.

### **Examen de Maîtrise universitaire en médecine de 1<sup>re</sup> année**

Il se compose de 4 épreuves théoriques (questionnaires à choix multiple), de travaux personnels et de la participation active aux cours blocs.

### **Examen de Maîtrise universitaire en médecine de 2<sup>e</sup> année**

Il se compose de 5 épreuves théoriques (questionnaires à choix multiple, examen oral) et d'un test de concordance de scripts (TCS) pour le module « Généralisme ».

### **Examen final**

L'examen final est un examen fédéral qui a lieu à la fin de la 6<sup>e</sup> année d'études, après l'obtention de la Maîtrise universitaire en Médecine.

## VACCINATION

Les étudiants en médecine sont priés de mettre à jour leur statut vaccinal concernant une série de maladies (hépatite B, varicelle, ROR, tétanos, tuberculose) durant la 2<sup>e</sup> année de Bachelor afin de se protéger et de protéger les patients dès les premiers contacts au lit du malade.

Informations complémentaires:  
site internet de l'école de médecine:  
[www.unil.ch/ecoledemedecine/page82275.html](http://www.unil.ch/ecoledemedecine/page82275.html)

## MOBILITÉ

Un programme de mobilité est proposé aux étudiants désireux d'effectuer un ou deux semestres d'études dans une autre faculté de médecine en Suisse ou à l'étranger. L'École de médecine dispose de plus de 40 partenaires européens.

Les séjours effectués en mobilité s'inscrivent principalement dans les programmes suivants:

### **\* Programme européen Erasmus**

Séjour de trois à dix mois dans un réseau de facultés européennes sélectionnées; le programme porte principalement sur la 3<sup>e</sup> année du Baccalauréat universitaire et sur la 1<sup>re</sup> année de la Maîtrise universitaire.

### **\* CH-Unimobil**

Séjour d'un ou deux semestres dans une autre faculté de médecine suisse.

Informations complémentaires: secrétariat de l'école de médecine (rue du Bugnon 21).

Tél: 021 692 50 18

Mail: [socratesmedecine@unil.ch](mailto:socratesmedecine@unil.ch)

Site internet de l'école de médecine:

[www.unil.ch/ecoledemedecine/page82272.html](http://www.unil.ch/ecoledemedecine/page82272.html)

Informations sur les échanges: [www.unil.ch/echanges](http://www.unil.ch/echanges)



# PHARMACIE

## BACCALAURÉAT UNIVERSITAIRE EN SCIENCES PHARMACEUTIQUES (180 CRÉDITS ECTS)

bachelor of science (bsc) in pharmaceutical sciences

Seule la 1<sup>re</sup> année du Baccalauréat universitaire en sciences pharmaceutiques peut être suivie à l'UNIL.

Après la réussite de l'examen en fin de 1<sup>re</sup> année, l'étudiant continue son cursus en principe à l'Université de Genève (Section des sciences pharmaceutiques). Il peut également poursuivre ses études à l'ETHZ (Zurich) ou à l'Université de Bâle.

Pour de plus amples renseignements sur le cursus proposé à l'université de Genève, consulter le site web de la section des sciences pharmaceutiques : [www.unige.ch/sciences/pharm](http://www.unige.ch/sciences/pharm)

		EXAMEN DE BACHELOR						
Université de Genève	6 <sup>e</sup> semestre	Chimie analytique pharmaceutique 18,3%	Chimie thérapeutique 18,3%	Méthodologie pharmaceutique 5%	Pharmacie galénique - biopharmacie et pharmacocinétique 20%	Pharm. hospitalière 5%	Pharmacognosie et phytochimie 18,3%	Pharmacologie générale, Pharmacologie clinique, pharmacogénétique et pharmacogénomique 15%
	5 <sup>e</sup> semestre							
		EXAMEN DE DEUXIÈME ANNÉE						
Université de Genève	4 <sup>e</sup> semestre	Anatomie, Physiologie, Physiopathologie 22%	Microbiologie, Biochimie, Immuno-hématologie 28%	Bases en sciences pharmaceutiques 50%				
	3 <sup>e</sup> semestre							
		EXAMEN PROPÉDEUTIQUE						
UNIL	2 <sup>e</sup> semestre	Physique, Mathématiques, Statistiques, Informatique 37%	Chimie générale, analytique, organique 37%	Bases de la biologie cellulaire, Biologie cellulaire végétale, Botanique, Génétique 18%		Introduction aux sciences pharmaceutiques 8%		
	1 <sup>er</sup> semestre							

Les pourcentages indiqués expriment la charge de travail que représente chaque thématique par rapport à la charge de travail nécessaire à la réussite d'une année académique.



## MAÎTRISE UNIVERSITAIRE

**Le cursus de la Maîtrise universitaire en pharmacie est ouvert aux titulaires d'un Baccalauréat universitaire en sciences pharmaceutiques.**

**Le titulaire d'une Maîtrise universitaire en pharmacie de l'Université de Genève est admis à se présenter à l'examen fédéral de pharmacie. Il peut également entreprendre une thèse en sciences pharmaceutiques.**

Pour de plus amples renseignements, consulter le site web de la section des sciences pharmaceutiques :  
[www.unige.ch/sciences/pharm](http://www.unige.ch/sciences/pharm)

### Maîtrise universitaire en pharmacie

#### 1<sup>re</sup> année

- \* 1<sup>er</sup> semestre : cours et enseignements coordonnés, travaux pratiques;
- \* 2<sup>e</sup> semestre : travail de recherche.

#### 2<sup>e</sup> année – année d'assistantat

- \* 12 semaines de cours et travaux pratiques;
- \* stage pratique (30 semaines).



# SCIENCES INFIRMIÈRES

Depuis la rentrée 2009, l'Université de Lausanne et la Haute Ecole Spécialisée de Suisse occidentale (HES-SO) offrent un Master conjoint ès Sciences en sciences infirmières.



## Master ès sciences en sciences infirmières (90 crédits ECTS)

Placé sous l'égide de l'Institut universitaire de formation et de recherche en soins – IUFRS, ce programme a pour objectif de former les futurs diplômés à exercer un rôle d'infirmiers cliniciens spécialisés ou infirmières cliniciennes spécialisées pour optimiser la qualité des soins, la sécurité des patients et garantir une utilisation efficace des ressources. Ils seront des partenaires de choix pour le travail en interdisciplinarité dans la prise en charge des patients et la promotion de la santé.

Par les compétences spécifiques qu'ils auront acquises, ces nouveaux professionnels de la santé joueront un rôle pivot au sein des organisations de soins pour assurer le renouvellement des pratiques infirmières. Ils collaboreront aux changements organisationnels et aux évolutions nécessaires du système de santé.

organisation: université de Lausanne (faculté de biologie et de médecine) et haute école spécialisée de suisse occidentale (hes-so).

[www.unil.ch/sciences-infirmieres](http://www.unil.ch/sciences-infirmieres)

[www.hes-so.ch/sciencesinfirmieres](http://www.hes-so.ch/sciencesinfirmieres)

### Se former au métier d'infirmier-ère

En Suisse romande, c'est la Haute Ecole Spécialisée de Suisse Occidentale (HES-SO) qui est en charge de la formation de base (premier cycle) des infirmier-ères, aboutissant au grade de Bachelor of Science en soins infirmiers. Ce titre permet d'exercer la profession infirmière dans les milieux de soins en Suisse. Il offre aussi à ses titulaires la possibilité de poursuivre des études de deuxième cycle en effectuant un Master ès Sciences en sciences infirmières, conjoint entre l'UNIL et la HES-SO, pour perfectionner leurs connaissances.

Toutes les informations sur la formation de base en soins infirmiers: [www.hes-so.ch](http://www.hes-so.ch)

# INFORMATIONS PRATIQUES

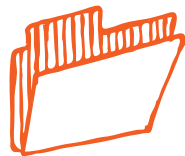
## BIBLIOTHÈQUES

### bibliothèque universitaire de médecine (BiUM)

La BiUM met à disposition des étudiants une riche collection couvrant les domaines des sciences cliniques et biomédicales. Le fonds documentaire comprend des périodiques (imprimés et électroniques), des monographies, des thèses de la Faculté, des documents audiovisuels, des DVD, des CD-ROM ainsi que des programmes d'enseignement accessibles par réseau.

Plusieurs dizaines de postes de travail informatiques (PC) permettent d'utiliser tous les outils bureautiques et offrent en outre l'accès aux grandes bases de données bibliographiques (Medline, Web of Science, PsycInfo, etc.). L'accès à Internet est également possible pour les personnes en possession de leur propre ordinateur via le réseau sans fil de l'UNIL accessible dans la salle de lecture de la bibliothèque et au CHUV dans un espace réservé aux étudiants.

bâtiment hospitalier du CHUV - niveau 08  
Lu-ve: 8h-22h, sa: 9h-17h, di: 14h-20h  
[www.chuv.ch/bdfm](http://www.chuv.ch/bdfm)



### bibliothèque de biologie

La bibliothèque de biologie est plus particulièrement destinée aux étudiants de 2<sup>e</sup> cycle et aux chercheurs du Biophore, mais elle est ouverte à tous. Les collections comprennent des périodiques, des monographies spécialisées dans différents domaines de la biologie: biologie moléculaire, évolution, génétique, écologie, microbiologie, botanique, physiologie végétale, zoologie.

La bibliothèque met à disposition quatre ordinateurs (Mac) destinés à la consultation en ligne du catalogue, des bases de données et périodiques en ligne disponibles depuis l'UNIL. Elle est également pourvue d'un réseau sans fil.

Biophore - niveau 2

Lu et je: 8h30-12h, 12h30-16h30, ma: 8h30-12h

contact: [josiane.bonetti@unil.ch](mailto:josiane.bonetti@unil.ch)

## ASSOCIATIONS ET ORGANISATIONS

### L'association des étudiants en biologie (LAB)

L'Association des étudiants en Biologie (LAB) représente les étudiants en biologie auprès des différents organes de l'UNIL, les informe de l'actualité de leur filière d'études et défend leurs intérêts. Une permanence est organisée tous les mercredis midis de 12 h15 à 13 h dans le bureau 236 de l'Amphipôle pour répondre à toutes questions.

Le LAB s'occupe de la vente au meilleur prix d'ouvrages de références en organisant des commandes

groupées ainsi qu'une foire aux livres. Pendant le semestre de printemps, le LAB organise des conférences données par des professeurs de l'UNIL ou des invités extérieurs. Ces conférences permettent de mieux connaître les débouchés de cette filière, et d'entrer en contact avec des professionnels de divers domaines de la recherche en biologie.

Le LAB sait aussi faire la fête en organisant diverses manifestations (Workchoppes un jeudi sur deux, Bal de la Rentrée, Bal de Noël, Camp de ski, etc).

[lab@unil.ch](http://lab@unil.ch)

### association des étudiants en médecine de Lausanne (AeML)

L'AeML est l'organe de représentation des étudiants en médecine de Lausanne auprès des diverses instances de la Faculté et à l'extérieur. L'Association s'occupe de toutes les tâches qui touchent de près ou de loin les étudiants en médecine. L'AeML s'occupe de l'organisation des manifestations phares dans la vie des étudiants en médecine (Bal de médecine, parrainage des étudiants de 1<sup>re</sup> année, accueil des étudiants ERASMUS, etc.).

L'Office des photocopies fait partie de l'AeML et s'occupe de la vente aux étudiants (au meilleur prix) des photocopies et autres accessoires indispensables.

[www.aeml.ch](http://www.aeml.ch)

## ADRESSES UTILES

responsables	adresse	téléphone	fax	web - courriel
<b>Décanat</b>				
<b>Prof. Patrick Francioli, doyen</b>	rue du Bugnon 21 1011 Lausanne	+41 (0)21 692 50 01	+41 (0)21 692 50 05	<a href="http://www.unil.ch/fbm">www.unil.ch/fbm</a>
<b>Secrétariat doyen</b> M <sup>me</sup> Giuseppina Rota	rue du Bugnon 21 1011 Lausanne	+41 (0)21 692 50 15	+41 (0)21 692 50 05	<a href="mailto:info.fbm@unil.ch">info.fbm@unil.ch</a>
<b>Prof. Pierre-André Michaud, vice-doyen</b> Enseignement		+41 (0)21 314 37 70	+41 (0)21 314 37 69	
<b>Adjointe enseignement</b> M <sup>me</sup> Elena Martinez	rue du Bugnon 21 1011 Lausanne	+41 (0)21 692 50 96		
<b>Prof. Ivan Stamenkovic, vice-doyen</b> Recherche		+41 (0)21 314 71 36	+41 (0)21 692 72 05	
<b>Prof. François Pralong, vice-doyen</b> Relève académique		+41 (0)21 314 05 96	+41 (0)21 314 05 97	
<b>Prof. Béatrice Desvergne, vice-doyenne</b> Sciences fondamentales		+41 (0)21 692 41 40	+41 (0)21 692 41 15	
<b>Ecole de biologie (et 1<sup>re</sup> année de pharmacie)</b>				<a href="http://www.unil.ch/ecoledebiologie">www.unil.ch/ecoledebiologie</a>
<b>Direction</b> Prof. Winship Herr	Biophore 1015 Lausanne	+41 (0)21 692 39 22	+41 (0)21 692 39 25	
<b>Secrétariat</b> M <sup>me</sup> Almudena Vazquez		+41 (0)21 692 40 10	+41 (0)21 692 40 05	<a href="mailto:biologie-etudiants@unil.ch">biologie-etudiants@unil.ch</a>
<b>Mobilité des étudiants</b> Prof. Edward Farmer, coordinateur		+41 (0)21 692 42 28	+41 (0)21 692 40 05	

responsables	adresse	téléphone	fax	web - courriel
<p><b>Ecole de médecine</b></p> <p><b>Direction</b> Prof. Giorgio Zanetti</p> <p><b>Secrétariat</b> M<sup>me</sup> Laurence Reber M<sup>me</sup> Martine Pasquier M<sup>me</sup> Cynthia Oliveira M<sup>me</sup> Laurence Moesching M<sup>me</sup> Océane Bornoz M. Paul Michellod</p> <p><b>Secrétariat examens</b> M<sup>me</sup> Joan Guillaume-Gentil M<sup>me</sup> Sabrina Derepper M<sup>me</sup> Delphine Campofiorito</p> <p><b>Mobilité des étudiants</b> Prof. Laurent Schild, coordinateur Secrétariat: M<sup>me</sup> Cynthia Oliveira</p>	<p>rue du Bugnon 21 1011 Lausanne</p> <p>rue du Bugnon 21 1011 Lausanne</p> <p>rue du Bugnon 21 1011 Lausanne</p> <p>rue du Bugnon 21 1011 Lausanne</p>	<p>+41 (0)21 314 02 41</p> <p>+41 (0)21 692 50 11</p> <p>+41 (0)21 692 50 14 +41 (0)21 692 50 89 +41 (0)21 692 50 87</p> <p>+41 (0)21 692 50 18</p>	<p></p> <p>+41 (0)21 692 50 35</p> <p>+41 (0)21 692 50 35</p>	<p><a href="http://www.unil.ch/ecoledemedecine">www.unil.ch/ecoledemedecine</a> Direction_medecine@unil.ch</p> <p>medecineenseignement@unil.ch</p> <p>master_med@unil.ch</p> <p>exa_med@unil.ch</p> <p>socratesmedecine@unil.ch</p>
<p><b>Ecole doctorale</b></p> <p><b>Direction</b> Prof. Stephanie Clarke</p> <p><b>Adjointe</b> Dr. Laura De Santis</p> <p><b>Secrétariat</b> Mme Marinette Donadeo Mme Mila Bender Mme Suzana Ferreira</p>				<p><a href="http://www.unil.ch/edfbm">www.unil.ch/edfbm</a></p>
<p><b>Sciences infirmières</b></p> <p><b>Institut de formation et de recherche en soins (IUFRS)</b></p> <p><b>Direction</b> Prof. Diane Morin, directrice</p> <p><b>Adjointe</b> Mme Isabelle Chaudet</p> <p><b>Secrétariat</b> M<sup>me</sup> Christine Cornu</p>	<p>Rue César-Roux 19 1005 Lausanne</p> <p>Rue César-Roux 19 1005 Lausanne</p>	<p>+41 (0)21 314 77 44</p> <p>+41 (0)21 314 48 90</p>		<p><a href="http://www.unil.ch/sciences-infirmieres">www.unil.ch/sciences-infirmieres</a></p> <p>iufrs@unil.ch</p> <p>iufrs@unil.ch</p>