

étudier la biologie

vous vous passionnez pour le vivant? vous vous intéressez aux sciences de la vie et aux enjeux liés aux développements récents dans ce domaine? vous désirez développer des compétences transférables dans le monde professionnel? vous avez donc décidé de vous inscrire en biologie... sous forme de questions-réponses, voici maintenant quelques conseils pratiques qui faciliteront vos premiers pas à l'université.

| le savoir vivant |



je commence l'unil: comment m'y retrouver?

L'UNIL propose diverses prestations pour faciliter vos débuts sur le campus:

* **Journée d'accueil**

Semaine précédant la rentrée.

Présentation des services de l'UNIL et des associations étudiantes.

* **A vos marques! Cours d'introduction aux études universitaires**

Semaine précédant la rentrée.

Deux matinées de cours pour mieux connaître l'UNIL et développer vos méthodes de travail.

* **Guide pratique**

Cette brochure offre une quantité d'informations utiles sur le logement, les bourses, les différents services aux étudiantes et étudiants. Consultez également la rubrique «futurs étudiants» du site www.unil.ch.

▷ www.unil.ch/bienvenue/accueil

A ne pas manquer:

* **Séance d'information de la Faculté**

Après-midi de la Journée d'accueil. Présentation de la Faculté de biologie et de médecine et de ses deux écoles.

des études en biologie: à quoi dois-je m'attendre?

Le **1^{er} cycle** d'études, d'une durée de 3 ans, mène au titre de **Bachelor**. Il apporte une formation et des outils de recherche généraux qui se conjuguent tant dans les branches biologiques que dans d'autres branches scientifiques (mathématiques, physique, chimie). Ces dernières constituent un bagage important pour la compréhension et la maîtrise de la biologie. Une aptitude particulière aux matières scientifiques est donc indispensable.

Le **2^e cycle** dure 3 semestres et mène au titre de **Master**. L'enseignement théorique devient plus spécialisé. Une grande importance est accordée au travail de recherche personnel qui va directement vous confronter à la conduite d'une recherche, de la mise en place du protocole à la rédaction d'un manuscrit.

L'école de biologie, c'est...

- * 1 **Bachelor** en biologie;
- * 3 **Masters** permettant de se spécialiser dans des domaines-clés de la biologie;
- * un **lien privilégié avec la médecine**, l'Ecole faisant partie de la Faculté de biologie et de médecine;
- * une Ecole **internationalement reconnue** pour ses trois pôles de recherche en **biologie évolutive, génomique et biologie médicale**;
- * une très bonne formation de base avec l'opportunité de s'intégrer (lors du Master) dans un **groupe de recherche** au sein des différents départements;
- * une **variété de débouchés professionnels**;
- * **366 étudiantes et étudiants** inscrits en Bachelor en 2016.

▷ www.unil.ch/ecoledebiologie

Horaire des cours, informations sur les études en biologie et les examens, formulaires, règlements, liens, foire aux questions, etc.

Le point de vue de...

prof. nicolas mermod, directeur de l'école de biologie

Quoi de plus intéressant pour des êtres vivants que de comprendre comment fonctionne la vie? Les progrès impressionnants de la recherche en biologie conduisent à des applications de plus en plus nombreuses, témoignant de l'importance que prend ce domaine dans notre quotidien. C'est pourquoi former des citoyennes et citoyens à la biologie est un véritable atout pour notre société.

Le Bachelor et les Masters en biologie à l'Université de Lausanne offrent un ensemble captivant de cours interdisciplinaires. Les étudiantes et étudiants y acquièrent des connaissances solides et variées tout en explorant la diversité du vivant, des molécules au cœur des cellules aux organismes dans leur environnement. Mais aussi – et peut-être surtout – elles et ils aiguisent leur esprit analytique et critique, développent leurs capacités à apprendre de façon indépendante, à travailler en équipe, à communiquer en plusieurs langues, et à mesurer toute l'importance de la biologie au sein de notre société.

Prolongé et renforcé par un Master en biologie, le Bachelor prépare nos diplômées et diplômés à de nombreuses options professionnelles – en lien direct avec la biologie ou non – comme la recherche, l'enseignement, l'administration publique, l'industrie, les médias et la politique.

L'Ecole de biologie est idéalement positionnée pour offrir un cursus de Bachelor polyvalent et attrayant à des étudiantes et étudiants passionnés et conscients de l'importance de préparer leur avenir.

La faculté de biologie et de médecine : deux écoles qui travaillent main dans la main

L'Ecole de biologie et l'Ecole de médecine, réunies au sein de la Faculté de biologie et de médecine, cherchent à établir des synergies entre leurs enseignements. Ainsi, si les enseignements de 1^{re} année sont séparés pour les deux écoles, à partir de la 2^e et selon les options choisies, vous partagerez peut-être certains cours avec les étudiantes et étudiants en médecine. Les deux filières n'en demeurent pas moins bien distinctes et il est impossible de suivre parallèlement une formation en médecine et en biologie.

La proximité des deux écoles, en favorisant les échanges, a renforcé les activités de recherche en biologie médicale. Ce pôle de recherche figure parmi les points forts de l'Ecole de biologie, à côté de la biologie évolutive et de la génomique, autres spécialités lausannoises de renommée internationale.

Plus concrètement, la collaboration entre les deux écoles offre l'avantage aux étudiantes et étudiants (Master et 3^e cycle) et aux chercheuses et chercheurs en biologie médicale d'être directement intégrés dans des équipes de recherche clinique.

quelques infos pratiques pour bien démarrer...

Services informatiques

En vous inscrivant à l'UNIL, vous bénéficiez automatiquement d'une **adresse e-mail**. Enregistrez-vous le plus vite possible et consultez régulièrement votre messagerie (2-3 fois par semaine) car l'essentiel des informations de l'Ecole de biologie et des diverses associations passent par ce biais. Consultez également les pages du site du Centre informatique destinées aux étudiantes et étudiants où figure la liste de tous les services offerts par le CI: matériel à prix réduit, logiciels à télécharger, bureau virtuel MyUnil, cours gratuits, etc.

▷ www.unil.ch/ci

Horaires

Certains enseignements étant organisés de façon modulaire avec une planification qui peut varier d'une semaine à l'autre, consultez vos horaires sur le site de l'Ecole de biologie.

▷ www.unil.ch/ecoledebiologie

Matériel à acquérir

A la rentrée académique, les enseignantes et enseignants vous informeront sur le matériel à acquérir pour les différents enseignements (livres, blouses, trousse de dissection, etc.).

Séances d'accompagnement de cursus

L'Ecole de biologie organise au 1^{er} semestre des séances qui ont pour objectif de vous accompagner pas à pas en vous donnant les informations et outils nécessaires pour la réussite de vos études en biologie (informations générales sur la biologie à l'UNIL, la documentation dans les bibliothèques, les modalités d'inscriptions aux enseignements, aux examens, etc.).

mettre toutes les chances de son côté pour réussir

Le passage du gymnase à l'université représente un saut important et il est tout à fait normal de ne pas tout maîtriser au début de vos études. Voici quelques conseils pour doper vos chances de succès:

- * En entrant à l'université, vous bénéficierez d'une **liberté d'organisation relative**, ce qui signifie que la présence à certains cours n'est pas toujours obligatoire. Néanmoins, dans la mesure où chaque enseignement se solde par une évaluation nécessaire à la réussite de l'année, il est vivement conseillé de ne pas abuser de cette liberté.
- * **Planifiez votre travail**. Commencez à étudier assidûment dès le départ même s'il n'y a apparemment pas de contraintes immédiates, cela vous permettra d'intégrer peu à peu mais durablement des notions et concepts parfois très compliqués. Réviser à la dernière minute ne constitue en aucun cas une véritable assimilation de la matière.
- * Utilisez des **méthodes de travail actives**: travaillez en groupe pour échanger vos points de vue. Sollicitez les conseils des étudiant-e-s avancé-e-s, assistant-e-s ou professeur-e-s.
- * Participez aux **Ateliers Réussite**, des ateliers pour optimiser vos études organisés durant le semestre.
- * Profitez des **Mentors** (étudiant-e-s avancé-e-s de 2^e et 3^e année de biologie) pour obtenir de l'aide et faciliter votre intégration au sein de l'Ecole de biologie
- * Essayez de vous fixer des **objectifs de formation et professionnels réalistes et motivants**, qui tiennent compte de vos intérêts et capacités.
- * **Consultez régulièrement le site web de l'Ecole de biologie** (www.unil.ch/ecoledebiologie) pour vous tenir au courant de ce qui s'y passe.
- * **Intégrez-vous à la vie de l'UNIL**, en profitant des nombreux services qu'elle vous offre: activités associatives, sportives ou culturelles sont autant d'occasions d'enrichir votre parcours tout en développant vos intérêts. La presse universitaire («Uniscope», «L'Auditoire»...) ainsi que le site de l'UNIL et sa page Facebook vous informeront des manifestations organisées sur le campus.

▷ www.unil.ch/reussir

N'hésitez pas à prendre rendez-vous avec une conseillère ou un conseiller du Service d'orientation et carrières en cas de difficultés d'adaptation à la vie universitaire, de problèmes de méthodes de travail ou de doutes quant au choix de votre orientation.

▷ www.unil.ch/soc

si vous avez des doutes...

Vous pouvez demander à changer de faculté jusqu'au **30 septembre 2016** (transfert possible vers toutes les filières sauf médecine et sciences du sport), sous réserve de remplir les conditions d'inscription de la nouvelle faculté. Formulaire à remplir sur le site web du Service des immatriculations: www.unil.ch/immat > Etudiants UNIL > Transfert de faculté.

Si vous hésitez à changer d'orientation, venez en discuter dans les permanences du Service d'orientation et carrières:

▷ www.unil.ch/soc

en biologie, l'enseignement se dispense sous plusieurs formes

- * Le **cours** est l'enseignement de base, généralement dispensé par un-e professeur-e. Vous prenez des notes et posez des questions. En 1^{re} année, les enseignements sont principalement donnés dans les bâtiments Amphipôle et Amphimax, parfois dans de très grands auditoriums. Dès la 2^e année, les cours ont lieu dans de plus petits auditoriums.
- * Les **travaux pratiques** se composent pour l'essentiel d'expériences et/ou d'observations en laboratoire, très importantes pour l'acquisition d'outils de recherche. Après les séances, vous établissez un rapport et le remettez à l'assistante ou assistant. Selon les enseignements, le travail effectué pendant les séances de travaux pratiques peut être pris en compte dans la note finale, ou encore doit être jugé suffisant pour pouvoir se présenter à l'examen de la branche correspondante.
- * Les **séances d'exercices** permettent d'illustrer les cours de manière plus active et pratique. Lors de ces séances, vous profitez de la présence d'une assistante ou d'un assistant qui répond à vos questions. Selon les enseignements, le travail effectué pendant les séances d'exercices peut être pris en compte dans la note finale, ou encore doit être jugé suffisant pour pouvoir se présenter à l'examen de la branche correspondante.

Le point de vue de...

Liliane Michalik, vice-directrice de l'école de biologie

Ce que je regrette, c'est la timidité des étudiantes et étudiants qui ne profitent pas assez de notre présence. Personnellement je trouve très positive l'interaction entre étudiant-e-s et professeur-e-s.

L'Ecole de biologie est très ouverte et les professeur-e-s y sont disponibles. Je vous conseille donc de profiter de cette occasion et de cette disponibilité. Certain-e-s ne viennent solliciter l'enseignant-e qu'après l'examen, une fois qu'ils l'ont échoué. C'est malheureusement un peu tard...

tout savoir sur les évaluations

Vous devez vous présenter aux évaluations à la fin de chaque semestre des trois années de Bachelor et de la 1^{re} année de Master, le défaut étant assimilé à un échec. La session d'automne est une session de rattrapage.

Inscription

L'inscription aux évaluations se fait via l'intranet de l'UNIL, selon le calendrier établi par l'Ecole de biologie. Les délais d'inscription sont à respecter impérativement. Les examens peuvent être fixés sur toute la session et vous devez être disponibles durant toute cette période.

Types d'évaluation

Une évaluation peut être donnée sous forme écrite (y compris QCMs), orale ou pratique. Les modalités précises de chaque évaluation sont répertoriées dans un tableau de «procédés d'évaluations» qui vous est transmis en début d'année ou de semestre. Ce tableau indique sur quelle(s) partie(s) de l'enseignement porte l'évaluation (cours/TPs/exercices), si vous avez droit à des documents ou pas, et si la note finale dépend de l'examen uniquement ou si des notes pratiques acquises pendant le semestre interviennent également.

Validations

Le tableau de «procédés d'évaluations» sus-mentionné contient également les conditions d'octroi des validations d'enseignement. Ces validations sont obligatoires pour pouvoir se présenter aux examens correspondants. A noter que généralement pour obtenir les validations, vous devez participer à tous les exercices et travaux pratiques proposés dans l'horaire, ce qui restreint le temps à disposition pour des activités hors étude (cf chapitre suivant).

Le taux de réussite

Le taux de réussite en 1^{re} année de Bachelor ne dépasse que de peu les 40%. Les personnes qui réussissent sont celles qui savent se prendre en charge dès le début de l'année universitaire, gérer leur temps et organiser leur travail. Au début des études, vous aurez en effet à vous adapter rapidement aux méthodes de travail universitaires qui exigent une attitude plus active et une plus grande autonomie qu'au gymnase. Si vous provenez de formations non scientifiques et/ou n'avez pas suivi de mathématiques renforcées au gymnase, vous devrez par ailleurs fournir un effort particulier pour compléter vos notions scientifiques de base durant la 1^{re} année.

LES QCM VUS PAR...

Lilliane Michalik, vice-directrice de l'école de biologie et enseignante au centre intégratif de génomique

Ce qui apparaît souvent difficile pour les étudiantes et étudiants est la présence d'une négation ou d'un adverbe changeant le sens de la phrase, alors que pour nous, professeur-e-s, le but est justement d'ôter toute ambiguïté. Rien n'est noir ou blanc en biologie. Tous les systèmes biologiques ont leurs exceptions, si bien que lorsqu'on pose une question QCM, elle doit être tellement précise qu'elle ne peut pas forcément englober toutes les questions qu'elle sous-tend. Nous utilisons donc un «toujours» ou «dans tous les cas» ou encore un «jamais» pour poser une question qui concerne le cas général - le cas que vous avez vu en cours - et pour se débarrasser des exceptions. Ce «toujours» ou ce «jamais» est vu comme un piège, alors qu'il est justement présent pour éliminer toutes les exceptions n'ayant pas pu être traitées dans la question.

Je reconnais néanmoins que c'est un examen difficile, d'autant plus pour les personnes qui ne sont pas de langue maternelle française. Les QCM demandent non seulement une connaissance parfaite du cours mais également de la langue française. En ce qui me concerne, j'aborde des questions d'examen en cours et j'ai mis sur mon site web un examen QCM type (avec le corrigé) dont vous pouvez prendre connaissance.

LES CONSEILS DE...

Ludovic Dutoit, étudiant

Les études sont très différentes de celles du gymnase, il faut trouver ses repères, se fixer des échéances, s'efforcer de travailler de manière régulière... Ce sont des études exigeantes, mais si on a l'envie et la curiosité de s'impliquer dans les activités associatives alors on donne un autre sens à ses études et c'est l'occasion de rencontrer d'autres étudiantes et étudiants qui vous font partager leurs expériences, donnent les bons trucs et les bonnes méthodes de travail pour réussir...

LA MOBILITÉ VUE PAR...

T. Farmer, prof. au département de biologie moléculaire végétale et délégué aux échanges universitaires

Même si notre programme d'études à l'UNIL est très large, nous ne couvrons pas tous les domaines de la biologie, tels que la biologie marine, la biologie des grands herbivores ou encore la sylviculture. Si, pendant vos deux premières années d'études à l'UNIL, vous développez un intérêt pour un domaine spécifique couvert par une université partenaire, alors vous pourrez utiliser votre troisième année comme année de mobilité.

Une année de mobilité est une occasion superbe de continuer vos études en biologie dans un environnement linguistique et culturel très différent. L'année de mobilité va ouvrir vos horizons et vous donner de nouveaux atouts.

Le point de vue de... niko geldner, prof. au département de biologie moléculaire végétale

La biologie moderne est une science large qui, au-delà des connaissances et des savoirs spécifiques, touche également à la physique, à la chimie et aux mathématiques. Il est donc important d'avoir un intérêt et d'être à l'aise dans ces branches scientifiques qui représentent une part importante de la première année. Il faut savoir être autonome dans ses études et pouvoir déceler quand la matière est vraiment comprise, au-delà de l'apprentissage nécessaire des termes et des définitions. Apprendre par cœur ne suffit pas, il faut comprendre la matière et être capable de faire des liens.

A l'université, il faut vraiment pouvoir « apprendre à apprendre » et remettre en question rapidement ses méthodes de travail antérieures.

est-il possible de travailler en marge des études?

Les études en biologie comprennent une part importante d'enseignements pratiques. La présence à ces enseignements est fortement conseillée car ils peuvent être évalués. La charge de travail laisse **très peu de temps libre** aux étudiantes et étudiants. Ces années constituent un cap difficile à passer et requièrent une grande dose d'énergie. Il est donc conseillé d'envisager des activités lucratives ponctuelles plutôt **durant les vacances**.

Offres de jobs pour étudiantes et étudiants:

▷ www.unil.ch/sasme/travail

partir en séjour mobilité...

Certaines carrières en biologie - celles de la recherche académique notamment - requièrent passablement de mobilité. Plus l'on se spécialise, plus les intérêts se développent, plus il faut se sentir prêt-e à partir. Le Bachelor en biologie constitue une formation de base reconnue à l'échelle européenne pour accéder aux Masters, sous réserve des conditions d'admission propres à chaque Master.

La **3^e année du Bachelor** est l'année la plus favorable pour un échange durant les études. Toutes les informations sur les possibilités d'échange et les universités partenaires:

▷ www.unil.ch/echanges

Pour des informations concernant spécifiquement la biologie, contactez le secrétariat des étudiants de l'Ecole de biologie:

▷ biologie-etudiants@unil.ch

vous souhaitez enseigner?

Il est possible d'enseigner au collège ou au gymnase après des études en biologie, à condition de compléter sa formation académique à la Haute école pédagogique vaudoise:

- * Les titulaires d'un Bachelor en biologie sont admissibles à la HEP Vaud pour se former à l'enseignement des sciences de la nature au niveau **secondaire I^o**. Elles et ils complèteront leur Bachelor académique en suivant le «Master en enseignement pour le degré secondaire I» de la Haute école pédagogique.
- * Les trois Masters de l'Ecole de biologie de l'UNIL permettent d'accéder à l'enseignement de la biologie au niveau **secondaire II^o**. A l'issue de vos études universitaires, vous vous inscrirez à la Haute école pédagogique où vous suivrez le programme du «Diplôme (MAS) en enseignement pour le degré secondaire II».

la HEP Vaud vient de terminer une phase importante de restructuration. Pour se tenir au courant, il est vivement conseillé de consulter régulièrement le site Internet:

▷ www.hepl.ch

- Dans le Canton de Vaud, le secondaire I correspond au collège et le secondaire II au gymnase.



pour aller plus loin...

Secrétariat des étudiants de l'Ecole de biologie

M^{me} Almudena Vazquez

Amphipôle - tél. 021 692 40 10

biologie-etudiants@unil.ch

www.unil.ch/ecoledebiologie

Réception: tous les matins, 9h-11h30

Pour toutes les questions d'ordre administratif (demandes d'équivalences, inscription aux examens, mobilité, etc.)

Association des étudiant·e·s en biologie (LAB)

Amphipôle (305) - lab@unil.ch -

www.unil.ch/lab

Pour rencontrer des étudiant·e·s avancé·e·s et obtenir des conseils pour améliorer ses études et son intégration à l'UNIL.

Service d'orientation et carrières

Unicentre - Tél. 021 692 21 30

orientation@unil.ch - www.unil.ch/soc

Ouvert tous les jours de 10h à 16h

Pour obtenir des informations et conseils sur les filières d'études et les débouchés professionnels.

www.orientation.ch

Informations sur les formations et les professions en Suisse.

après le bachelor...

Le Bachelor est un prérequis pour l'admission aux études de Master. Il se présente comme une introduction aux différents domaines de la biologie et ne vise donc pas encore une spécialisation dans un domaine pointu. C'est le choix du type de Master et du travail de recherche personnel qui conduira à une spécialisation dans un domaine particulier.

En poursuivant vos études à l'UNIL après le Bachelor, vous aurez la possibilité d'intégrer un des **trois Masters** proposés par l'Ecole de biologie et d'approfondir vos connaissances dans les domaines de recherche suivants:

- * Comportement, évolution et conservation;
- * Sciences moléculaires du vivant;
- * Biologie médicale.

Vous pouvez aussi envisager d'effectuer votre Master dans une autre université suisse ou étrangère.

et après?



Le passage à l'emploi

A l'issue du Master, vous aurez acquis un bagage de connaissances et un savoir méthodologique suffisants pour vous insérer professionnellement. Selon vos objectifs professionnels (carrière académique ou spécialisation dans un domaine de recherche pointu), le Master pourra être **complété d'une formation de 3^e cycle** (doctorat) ou **continue** (Master of Advanced Studies).

Les débouchés professionnels sont multiples et vont de la carrière académique à des postes dans l'industrie (pharmaceutique, agronomique, biomédicale, etc.), les musées, les organisations de protection de la nature, des administrations cantonales et fédérales, en passant par des laboratoires d'expertises ou des stations fédérales de recherche.

Quelle que soit l'orientation choisie, le meilleur moyen de faciliter votre passage à l'emploi est de le **préparer durant votre cursus universitaire déjà**. Voici quelques conseils pour mettre toutes les chances de votre côté:

- * Faites des stages, mandats, remplacements. Les activités exercées en marge des études sont un excellent moyen de s'initier au monde du travail et de développer un réseau de contacts.
- * Engagez-vous au niveau associatif (bénévolat), développez vos loisirs et passions. Une bonne façon d'acquérir des responsabilités et de développer ainsi des compétences transférables sur le marché de l'emploi. Un moyen aussi de personnaliser votre parcours tout en faisant preuve d'ouverture d'esprit et de dynamisme.
- * Développez vos compétences linguistiques et informatiques. Inutile de rappeler l'importance de celles-ci dans le monde du travail. Diverses possibilités s'offrent à vous: séjours mobilité, cours au centre de langues et au centre informatique de l'UNIL, etc.

Informez-vous sur les perspectives professionnelles et retrouvez les prestations offertes par le Service d'orientation et carrières pour le passage à l'emploi en consultant le site:

▷ www.unil.ch/perspectives

Association des étudiant·e·s en biologie (LAB)

Le LAB est une association extrêmement active sur le site universitaire. Elle a pour but de **faciliter la vie des étudiantes et étudiants** au sein de l'UNIL. Elle se veut donc avant tout un lieu de rencontre, d'accueil, d'information et de débat. En essayant de dynamiser les rapports entre corps professoral et corps étudiant, elle crée des ponts de communication entre eux et cherche à améliorer le cursus d'études.

Concrètement, cela se traduit par des permanences hebdomadaires durant lesquelles vous pouvez venir poser toutes vos questions, une foire aux livres d'occasion organisée chaque année à la rentrée, des conférences sur les débouchés après la biologie, la vente de blouses.

Côté festivités, le LAB participe également à l'organisation de bals, de camps de ski, ainsi qu'à d'autres événements culturels facilitant votre intégration.

L'Association **vous représente également** dans les conseils et les commissions de l'Ecole de biologie et de la Faculté de biologie et de médecine (Conseil d'Ecole, commissions de recours, commissions consultatives des étudiantes et étudiants, etc.) auxquelles elle participe régulièrement. Un rapport de confiance s'étant installé entre le corps enseignant et les membres de l'Association, les idées apportées par le LAB sont toujours prises en considération.

Le LAB constitue finalement un **point de contact pour le conseil** en cas d'échanges (séjours mobilité) ou pour l'aide à l'organisation de stages (bénévoles dans la plupart des cas).

Le LAB a toujours besoin de forces supplémentaires. N'hésitez donc pas à vous engager, même peu de temps pour des tâches ponctuelles! Vous y découvrirez un esprit de solidarité très enrichissant.

▷ lab@unil.ch