

BACHELIER
& MASTER

BIOLOGIE





FACULTÉ DES SCIENCES

Biologie

Virus mortels, maladies chroniques, perte de biodiversité, réchauffement de la planète, ressources alimentaires, développement durable... sont des questions sociétales complexes impliquant la vie sous toutes ses formes. Dans sa démarche, la biologie utilise une large palette de connaissances et d'approches scientifiques et technologiques qui lui permettent d'aborder le monde vivant dans toute sa diversité et sa complexité, et ce à ses différents niveaux d'organisation (des molécules aux écosystèmes). La maîtrise progressive des matières permet aux biologistes de devenir des actrices et acteurs dans la compréhension des processus vivants, d'approfondir leur réflexion sur l'homme et la nature et de prendre leurs responsabilités dans les nombreux enjeux dans lesquels la nature est impliquée.

Les biologistes doivent pouvoir contribuer à résoudre des problèmes cruciaux de notre époque : impacts de l'homme sur la biodiversité, l'environnement et le climat dans les pays développés et en voie de développement, compréhension des processus de dérèglements biologiques, nouvelles méthodes de détection des maladies par des outils moléculaires, compréhension de pathologies diverses et des processus d'infection par des organismes pathogènes...

Pour ce faire, ils se rendent sur le terrain, ils effectuent des analyses en laboratoire et ils utilisent des méthodes informatiques.

La formation en **biologie**

Pourquoi choisir des études de biologie à l'UNamur ?

En vous inscrivant en biologie à l'UNamur, vous aurez accès à :

- une **formation diversifiée** en biologie (biologie cellulaire et moléculaire, diversité et évolution végétale, animale et des microorganismes, théories de l'évolution) avec de nombreux travaux pratiques dès la première année;
- un **choix d'options** pour spécialiser votre bachelier menant à plusieurs masters : biologie humaine, cellulaire et moléculaire, microbiologie, biologie des organismes et écologie;
- un **apprentissage progressif de l'anglais scientifique** (certains cours sont donnés en immersion par un professeur anglophone);
- une **première expérience professionnelle** dans une entreprise ou un laboratoire de recherche, en Belgique ou à l'étranger;
- une **approche scientifique humaine** par la réflexion sur les implications des sciences et de leur pratique;
- une formation poussée en **techniques de laboratoire**, y inclus des approches à haut débit;
- une **formation de terrain** diversifiée accessible tout au long du cursus ;
- un apprentissage graduel des **méthodes d'analyse informatiques**;
- un **encadrement** de proximité et de haut niveau;
- de nombreuses possibilités de **mobilité internationale**;
- un environnement d'étude **convivial** à taille humaine.

CE QU'EN DISENT LES ÉTUDIANTS !

« Pour commencer les études en biologie, il faut être passionné par les organismes vivants et aimer se questionner pour comprendre leur fonctionnement, leur comportement et leur évolution en relation avec l'environnement.

La transition entre l'enseignement secondaire et l'université n'est pas facile, mais on est capable de s'y faire ! Il faut attaquer les matières dès le début de la formation et parvenir à équilibrer travail et loisirs. Personnellement, c'est au calme, dans la bibliothèque, que j'étudie le mieux. »

Guillaume, étudiant



Comprendre le vivant...

En tant que **spécialistes en biologie des organismes et de l'écologie**, vous comprenez le fonctionnement des écosystèmes aquatiques et terrestres et vous trouvez des solutions pour préserver la nature et la biodiversité.

Sur le terrain, vous réalisez des observations. En laboratoire, vous effectuez des recherches expérimentales. Ce travail pratique nécessite une maîtrise de différentes technologies, des outils moléculaires à l'interprétation des images satellitaires.

En tant que **spécialistes en biochimie et biologie moléculaire et cellulaire**, vous avez des connaissances approfondies de biologie cellulaire, des régulations génétiques et épigénétiques, de la signalisation cellulaire, des mécanismes moléculaires du développement, et des techniques modernes de laboratoires.

Grâce à votre compréhension des processus biologiques aux niveaux cellulaire et moléculaire dans des conditions normales et/ou pathologiques, vous pouvez contribuer aux développements de programmes de recherche dans les domaines du cancer, des maladies métaboliques, de la médecine régénérative... dans de nombreux secteurs de l'industrie pharmaceutique ou des biotechnologies.

En tant que **spécialistes en microbiologie moléculaire**, votre connaissance de la biologie des bactéries vous permet de développer de nouvelles approches et de nombreux outils applicables dans les secteurs de l'alimentation, de la santé (résistance aux antibiotiques, prévention et traitement des maladies infectieuses...), des énergies alternatives comme la production d'énergie par des micro-organismes et de la lutte contre la pollution (digestion des plastiques, piège à carbone, épuration des eaux...).

VOUS PARTEZ SUR DE BONNES BASES...

- * vous êtes passionnés par le vivant et curieux d'apprendre comment fonctionnent les organismes et processus vivants ;
- * vous vous sentez à l'aise en biologie ;
- * vous vous sentez capables d'intégrer des notions de physique, chimie et mathématiques, sans avoir nécessairement suivi un programme fort dans le secondaire ;
- * vous avez l'esprit d'analyse et de synthèse ;
- * vous êtes motivés à l'idée d'apprendre l'anglais et de pouvoir communiquer dans cette langue.

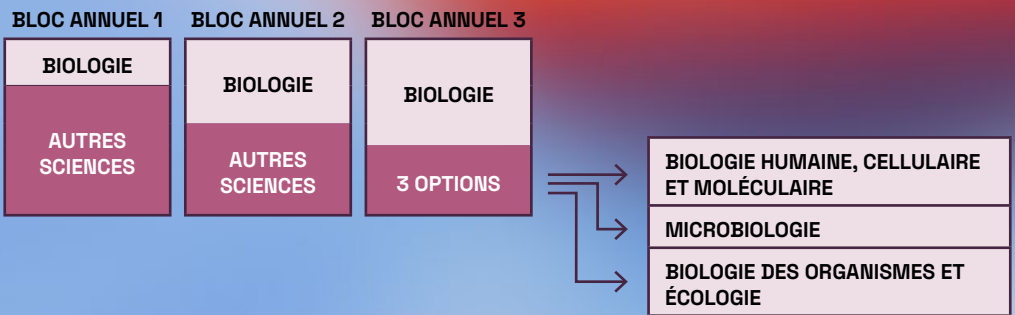
Le bachelier en sciences biologiques



Le programme de bachelier à Namur se caractérise par une étude, dès le départ, des grands domaines de la biologie (biologie cellulaire et moléculaire, diversité et évolution végétale, animale et des microorganismes, théories de l'évolution, histologie). La formation se complète des notions fondamentales de chimie et physique expérimentale ainsi que de statistiques et de programmation.

Par la suite, la formation en biologie s'intensifie et se spécialise avec les cours de physiologie, de génétique, de biochimie, de microbiologie, d'écologie et de bio-informatique.

En troisième bloc, vous personnalisez votre formation en choisissant une option. Cette option ne vous ferme aucune porte, ni en master, ni sur le marché de l'emploi.



Vous développez une bonne connaissance de l'anglais pour comprendre la littérature scientifique, mais aussi pour échanger avec d'autres scientifiques de votre domaine (certains cours se donnent en immersion anglais).

Une dimension humaine complète votre bachelier par une approche réflexive sur le rôle et l'impact des sciences dans la société.

BIOLOGIE

Exemple d'horaire type

	LUNDI	MARDI	MERCREDI	JEUDI	VENDREDI
8.30		COURS	COURS	COURS	
	COURS	TRAVAUX PRATIQUES		COURS	TRAVAUX PRATIQUES
		COURS	REMÉDIATION	COURS	
12.45	COURS			COURS	
14.00	COURS	COURS	TRAVAUX PRATIQUES	TRAVAUX PRATIQUES	TRAVAUX PRATIQUES
	COURS				
17.10					

Cette grille représente un exemple de la charge horaire moyenne en premier bloc de bachelier. Les travaux pratiques et les exercices organisés en petits groupes ne sont pas donnés toute l'année ou toutes les semaines.

De la théorie... au service de la pratique

Cours, séminaires, travaux pratiques, séances d'exercices, laboratoires, stages... tout est mis en oeuvre pour assurer une excellente maîtrise des concepts et le développement de compétences pratiques dans les techniques les plus couramment utilisées par les biologistes.

Organisés en petits groupes, les **travaux pratiques et séances d'exercices** vous font découvrir les techniques propres à chaque discipline. Vous apprenez à utiliser les appareils, à faire les mesures puis à les interpréter. Vous observez ainsi, expérimentalement, certaines lois ou certains phénomènes exposés dans les enseignements théoriques.

Excursions et **stages** sont essentiels pour une science naturelle comme la biologie. C'est pourquoi, en plus des exercices et des laboratoires, vous participez à des journées en situation réelle de mise en œuvre de votre discipline : stage de biologie et d'écologie marine, stage de biologie environnementale, stage d'écologie et de biologie intégrative, stage pluridisciplinaire d'été ou encore stage d'immersion en laboratoire, en industrie et en milieu hospitalier.

L'autonomie et l'esprit critique sont des aptitudes que vous apprenez à développer tout au long de votre formation. Ainsi, lors des « **classes inversées** » ou des apprentissages par problèmes, vous préparez des parties de la matière en groupes encadrés par un enseignant. Vous présentez vos conclusions et vous formulez des questions pour tirer le meilleur parti de l'interaction avec l'enseignant.

Grâce au **projet « étudiant-chercheur »**, vous pouvez vous initier à la recherche sous la supervision d'un chercheur du département. Cette expérience vous permet aussi de développer votre autonomie, créativité et sens critique.

LE BACHELIER EN BIOLOGIE DE L'UNAMUR,

un programme intégré et fortement impliqué dans le développement durable !

Virus mortels, maladies chroniques, perte de biodiversité, réchauffement de la planète, ressources alimentaires... sont des questions sociétales complexes impliquant la vie sous toutes ses formes.









Analysez les composantes intimes de ces problèmes et développez des solutions d'avenir !

Si vous choisissez le « **tutorat en biologie** » de bloc 3, vous pourrez encadrer des étudiants de blocs 1 et 2 lors de travaux pratiques et d'obtenir ainsi une première expérience en enseignement.

La réalisation d'un **travail de fin de cycle** sur un sujet au choix clôture votre bachelier. Ce projet est traité de manière bibliographique, pédagogique (pour vous permettre de participer à une activité de diffusion des sciences) ou expérimentale (accompagnement d'un chercheur au laboratoire).



Le programme

	CRÉDITS / BLOCS		
	1	2	3
BIOLOGIE			
Biologie moléculaire et cellulaire	5		5
Diversité et évolution microbienne, végétale et animale	13	5	
Evolution 	2		2
Physiologie végétale et animale		11	
Ecology 		5	
Biochimie		5	5
Histologie	3	3	
Génétique		4	4
Bactériologie		2	
Microbiologie			2
Immunologie			4
Cours au choix			
Problem based learning ou Travail d'écologie		2	
Un cours à choisir parmi : One Health : une seule santé, Stage scientifique pluridisciplinaire de terrain, Changement global et Anthropocène, Intelligence artificielle : enjeux et opportunités, Tutorat en biologie, Stage d'observation professionnelle, Science for all : Introduction to popular science 			3
Travaux de groupe et personnel			
Questions d'actualité en biologie		3	
Bachelor thesis 			5
OPTION			
Une option au choix			
Biologie humaine, cellulaire et moléculaire Microbiologie appliquée, Mécanismes moléculaires du développement, Approche intégrée et biologique des maladies, Biologie cellulaire humaine, Mécanismes des réponses cellulaires aux stimulations, Régulations génétiques et épigénétiques, Techniques modernes de laboratoire			16
Microbiologie Microbiologie appliquée, Modèles bactériens, Pathogénie bactérienne, Immunologie de l'infection, Régulations génétiques et épigénétiques, Metabolic diversity and ecology of microorganisms 			16
Biologie des organismes et écologie Ecologie appliquée, Ecoethology  , Biodiversity, conservation and population genetics  , Ecophysiology and ecotoxicology 			16

	CRÉDITS / BLOCS		
	1	2	3
FORMATION SCIENTIFIQUE GÉNÉRALE			
Physique	13		
Chimie générale et Chimie organique	11	4	
Géologie	3		
Mathématique	2	3	
Statistiques en sciences de la vie		4	5
Gestion de données en sciences de la vie	2	2	
SCIENCES HUMAINES			
Questions de philosophie	2		
Questions de sciences religieuses ou Psychologie	2	2	
Logique et argumentation ou Histoire des sciences			
Logique formelle ou Philosophie des sciences ou Éthique			2
LANGUE			
Anglais	2	2	2
STAGES			
Stage de biologie et écologie marine		3	
Stage d'écologie			3
Stage selon l'option choisie : <ul style="list-style-type: none"> • Visites en laboratoire, en industrie et en milieu hospitalier • Stage en laboratoire • Stage d'ornithologie et d'herpétologie • Internship rotations 🇬🇧 			2
TOTAL DES CRÉDITS	60	60	60

ACTIVITÉS COMPLÉMENTAIRES AU CHOIX			
Stage scientifique pluridisciplinaire de terrain		3	
One Health – une seule santé		3	
Stage de zootechnie			2
Stage au Centre de Recherches Ovines			1



LA PRÉSENTATION OFFICIELLE ET DÉTAILLÉE (volumes horaires, nombre de crédits, répartition par quadrimestre et description de tous les cours) est disponible sur le site web : www.unamur.be/sciences/etudes/bio



Pour vous aider à réussir

Avez-vous les acquis ?

Testez vos connaissances et compétences grâce aux « Passeports pour le bac ».

Dès le début de la première année, les « Passeports pour le bac » vous permettent de comparer vos acquis à ceux attendus par les professeurs. En fonction de vos résultats à ces tests, des séances de renforcement en biologie, chimie, mathématique et physique, vous sont proposées par la Faculté. Vous comblez ainsi vos éventuelles lacunes et favorisez votre réussite. Les résultats ne sont pas pris en compte dans votre évaluation de fin d'année.

COURS PRÉPARATOIRES

Découvrez l'enseignement universitaire et la vie à l'UNamur tout en révisant les matières indispensables pour votre future formation.

Pour démarrer votre première année d'études sur de bonnes bases, l'Université de Namur vous propose, pendant les deux dernières semaines du mois d'août, des cours préparatoires en physique, chimie, mathématique, biologie et anglais. Parmi ces matières, la physique et la chimie sont obligatoires et vous choisissez deux autres disciplines parmi mathématique, biologie et anglais. En complément des quatre disciplines suivies, trois activités sont organisées.

- * des séminaires sur la méthodologie du travail universitaire
- * une présentation du cours d'anglais de première année
- * une visite guidée du site universitaire, de la Faculté et de la bibliothèque.

Des étudiants de 2^e ou 3^e années vous feront également découvrir le campus universitaire, votre Faculté et les activités extra-académiques organisées à Namur.

PLUS D'INFORMATIONS SUR :
www.unamur.be/prepa



Vos méthodes sont-elles adaptées ?

Pour réussir votre première année, vous devez disposer de stratégies efficaces.

Des séances de méthodes de travail sont organisées pour vous familiariser avec les techniques d'apprentissage à l'université :

- prendre des notes claires et complètes ;
- résumer et synthétiser les matières ;
- comprendre les matières en profondeur ;
- mémoriser des quantités importantes d'information ;
- gérer votre temps en période de cours et de blocus ;
- organiser votre travail ;
- anticiper les exigences des enseignants.

De plus, si vous rencontrez des difficultés dans votre méthode d'étude, la Cellule Interfacultaire d'Appui Pédagogique vous propose un suivi individuel. Tout au long de l'année, un conseiller est à votre disposition pour faire le point sur vos méthodes et techniques d'étude et vous aider à les améliorer.

Et si vous rencontrez des difficultés ?

L'UNamur vous propose des séances de remédiation intégrées dans votre horaire et l'aide individualisée d'un coach.

Dès la première semaine de cours et pendant toute votre première année, des séances de remédiation sont organisées et intégrées à votre formation.

Les délégués de cours relayent auprès des enseignants les difficultés que vous rencontrez. Des séances de remédiation et d'exercices sont alors proposées pour les contenus de cours moins bien compris par les étudiants. Concrètement, chaque mercredi, une partie de la matinée est consacrée à la révision des principales matières scientifiques et à la méthodologie du travail universitaire. Ces séances peuvent prendre la forme d'ateliers, de forums de discussion, de laboratoires, de permanences...

Dès le début de l'année, vous pouvez également bénéficier d'une aide personnalisée. Un coach vous guide dans vos études en vous proposant un service d'écoute, de conseil, d'interprétation des résultats, et vous réoriente vers d'autres personnes ressource...



ORGANISATION DES EXAMENS

Janvier, juin et si nécessaire août... trois sessions pour faire la preuve de votre maîtrise des matières.

En janvier, vous présentez les examens sur les cours du 1^{er} quadrimestre. En cas d'échec, vous pouvez représenter l'examen concerné en juin et/ou en août. Trois chances donc pour réussir, mais uniquement en première année de bachelier. À partir de la deuxième année, tout examen échoué à la session de janvier ou de juin est automatiquement reporté à la session d'août.

Selon le choix des professeurs, les examens peuvent faire l'objet d'une évaluation écrite ou orale. Les modalités d'évaluation sont précisées lors du premier cours et sont détaillées sur le site web de l'université.



Comment vous préparer aux examens ?

Étudier régulièrement, acquérir de bonnes méthodes, mais aussi connaître les exigences des professeurs et leur manière d'interroger.

En première année, des évaluations formatives sont organisées début novembre. Les cours sont suspendus pendant trois jours et des interrogations écrites sont organisées dans trois matières principales. Vous recevez votre copie corrigée et les enseignants expliquent ensuite oralement les réponses attendues à leurs questions et les critères de notation utilisés. Ces tests n'interviennent pas dans les notes qui seront attribuées en fin d'année. Il s'agit uniquement d'un outil de formation pour vous rendre compte du niveau d'exigence des enseignants et juger de l'efficacité de votre travail.

Une aide personnalisée, ou en petits groupes, vous est alors proposée pour analyser les résultats obtenus à ces évaluations formatives, discuter de votre méthode de travail ou approfondir certaines parties de matières.

Après le bachelier

Les masters en biologie

Les masters de l'UNamur développent votre expertise dans trois orientations de la biologie : les « sciences biomédicales », la « biologie des organismes et écologie » et la « molecular microbiology ».

Le master en sciences biomédicales

(biomedical sciences) totalement enseigné en anglais, résulte de la fusion entre le master en sciences biomédicales et le master en biochimie et biologie moléculaire et cellulaire.

Il se concentre sur le fonctionnement normal ou pathologique, de la bactérie à l'homme et des gènes aux systèmes. Ce master, organisé en partenariat et sous l'égide de la Faculté de médecine, vous offre différents modules et domaines de spécialisation, tels que les « biotechnologies et biindustries », la « pathobiologie cellulaire et moléculaire » et les « cancers et maladies métaboliques ».

De nombreux experts belges et étrangers participent à la formation soutenue par des équipements de pointe.

Ce master offre une formation intégrée entre un master en biochimie et biologie moléculaire et cellulaire classique et un master en sciences biomédicales. Il permet une formation en recherche fondamentale, biopharmaceutique et en biotechnologies dans les domaines et problèmes de santé actuels.

Le master en biologie des organismes et écologie

consiste en l'analyse et la compréhension des problèmes d'environnement, d'évolution et de biodiversité. Ce master, co-organisé avec l'UCLouvain, aborde également le fonctionnement et le dysfonctionnement des systèmes aquatiques ou terrestres. Plusieurs spécialités sont proposées : écotoxicologie, écologie moléculaire, génomique fonctionnelle, biologie de la conservation et de la restauration, écologie spatiale, écologie des interactions, écologie et gestion des milieux aquatiques dulcicoles, écologie appliquée.

Enseigné entièrement en anglais, le **master en molecular microbiology** à finalité approfondie vous forme à la recherche en bactériologie moléculaire de pointe s'inscrivant dans les domaines biotechnologique, médical ou encore alimentaire. Il est organisé en partenariat avec deux autres universités européennes leaders dans le domaine de la microbiologie : la Phillips-Universität de Marbourg et l'Université d'Aix-Marseille.



PLUS
D'INFORMATIONS SUR :
[www.unamur.be/
medecine/etudes/
biomed](http://www.unamur.be/medecine/etudes/biomed)



PLUS
D'INFORMATIONS SUR :
[www.unamur.be/
sciences/etudes/bio](http://www.unamur.be/sciences/etudes/bio)



Grâce aux masters en biologie et en sciences biomédicales, vous bénéficiez d'une première expérience professionnelle de plusieurs mois en entreprise, administration ou laboratoire de recherche dans des institutions prestigieuses, belges ou étrangères, dans lesquelles les étudiants de l'UNamur sont très appréciés.

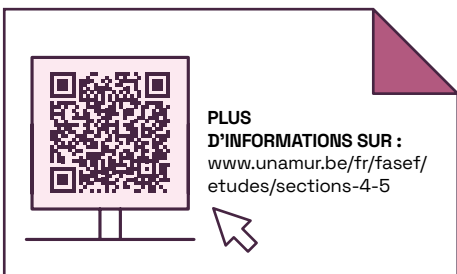
Les masters en enseignement

Vous souhaitez enseigner la biologie ?

Rendre les jeunes capables d'apprendre et de collaborer, les guider, les aider à devenir acteurs de changement... Être enseignant, c'est passionnant !

Pour devenir enseignants dans le secondaire supérieur (de la 4^e à la 6^e secondaire), deux chemins s'offrent à vous après votre bachelier en biologie :

- **le master 120 en enseignement section 4** qui assure votre formation solide à l'enseignement de la biologie et des autres sciences expérimentales avec un accent particulier sur la pratique ;
- **un master en biologie** (biochimie et biologie moléculaire et cellulaire, biologie des organismes et écologie, molecular microbiology) que vous complétez par un **master 60 en enseignement section 5** pour acquérir les compétences propres au métier d'enseignant.



Recherche

Doté d'une forte reconnaissance internationale et sollicité pour de nombreux projets scientifiques intergouvernementaux, le Département de biologie réunit 170 personnes autour de recherches qui concernent tous les niveaux d'organisation de la biologie : biologie moléculaire et cellulaire, des cellules des mammifères, bactériologie moléculaire ainsi que la biologie et l'écologie des organismes aquatiques.

Ses laboratoires se sont regroupés en quatre unités de recherche :

- Unité de Recherche en Biologie des Micro-organismes (URBM) – Xavier De Bolle, Régis Hallez, Gipsi Lima-Mendez, Jean-Yves Matroule, Francesco Renzi.
- Unité de Recherche en Biologie Environnementale et Evolutive (URBE) – Alice Dennis, Frederik De Laender, Brendan Reid, Frédéric Silvestre, Eli Thoré.
- Unité de Recherche en Biologie Cellulaire (URBC) – Thierry Arnould, Alison Forrester, Carine Michiels, Henri-François Renard, Patricia Renard.

Le Département accueille également une Unité de méthodologie et de didactique de la biologie – Johan Messiaen, Arnaud Vervoort.





Les professions

Un secteur en évolution constante

Les sciences du vivant évoluent sans cesse, et avec elles les techniques et les métiers. En Belgique, l'industrie pharmaceutique emploie plus de 29.000 personnes, dont plus de 5.000 en recherche et développement (R&D). Avec 12.8% des exportations mondiales de produits pharmaceutiques, notre pays occupe une position de leader. À côté du secteur de la santé, le développement de la conscience environnementale ouvre un nombre croissant d'opportunités aux biologistes.

Faire progresser la science

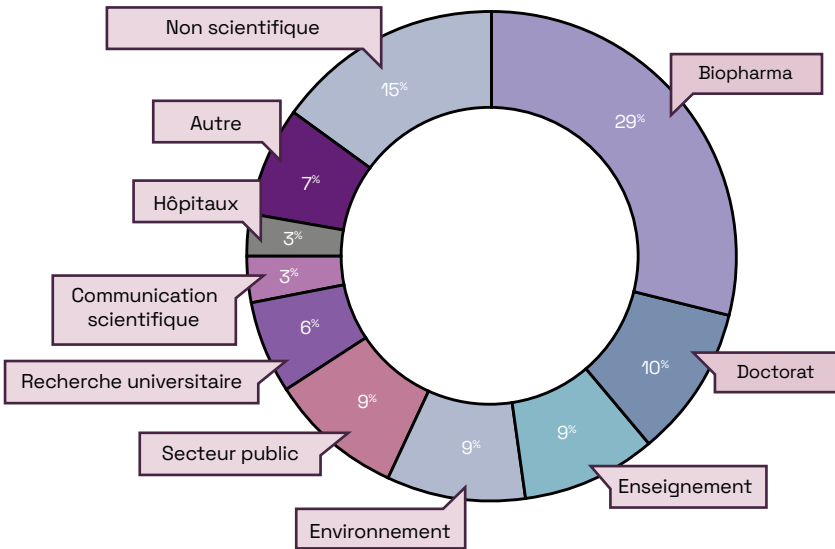
Près de 40% de nos jeunes diplômés commencent leur carrière par une activité de recherche à l'université, en Belgique ou à l'étranger. Ils y réalisent un doctorat (en général 4 ans) ou participent à un programme de recherche, le plus souvent sur un sujet fondamental.

La recherche s'exerce aussi dans les départements R&D des entreprises et dans des centres publics. Au sein d'une équipe, les biologistes développent de nouveaux produits ou réalisent des analyses en laboratoire.



Perspectives d'emploi

Focus sur nos anciens diplômés



Biologie des organismes et écologie

À l'issue de ce master, vous serez aptes à occuper un emploi scientifique sur le marché national et international, notamment dans des institutions de recherche, dans des organismes de conservation de la nature, dans des agences gouvernementales ou non gouvernementales, ainsi que dans des entreprises privées.

Vos capacités de modélisation et de compréhension en profondeur des phénomènes, votre goût pour la recherche et votre rigueur scientifique seront recherchés non seulement dans les professions scientifiques (recherche, développement, enseignement...) mais aussi dans l'ensemble de la société.

Biomedical Sciences

Les sciences biomédicales peuvent mener à de nombreuses carrières différentes dans le domaine de la recherche fondamentale et/ou appliquée : universités, hôpitaux, agences gouvernementales, laboratoires dans les secteurs biopharmaceutique, biotechnologique, nutritionnel et alimentaire/alimentaire pour animaux, cosmétique, sciences médico-légales et équipement médical et de laboratoire.

Molecular microbiology

La grande variété des domaines de recherche en bactériologie vous permettra d'exploiter vos connaissances dans des industries ou des centres de recherche impliqués dans le développement de nouvelles solutions biotechnologiques, médicales ou encore alimentaires.

Votre maîtrise de l'anglais scientifique et votre intégration dans un programme conjoint européen faciliteront votre recrutement au-delà de nos frontières.

CE QU'EN DISENT LES DIPLOMÉS !

“J’ai été engagée à la sortie de mes études dans une CRO (Contract Research Organisation) située à Louvain-la-Neuve. Je mets en place des études cliniques pour le compte de nos clients. Concrètement, j’organise la soumission de l’étude au comité d’éthique. Ensuite, je forme les personnes du site où va se conduire l’étude. Je visite régulièrement le site pour m’assurer que le protocole est bien respecté. Je fais le lien avec les autres sous-contractants impliqués (par exemple pour les analyses génétiques du sang, pour l’encodage des résultats dans des bases de données...). Enfin, je coordonne l’écriture du rapport final d’étude. C’est un métier qui demande beaucoup d’organisation et une solide aptitude à gérer le stress.” **Marie**

“Je suis responsable en assurance qualité dans un centre de recherches en agronomie.

Nous testons des pesticides avant leur mise sur le marché. Je passe 25% de mon temps sur le terrain, en inspection dans le laboratoire, en réunion ou en audit à l’extérieur. Le reste du temps, je travaille à rédiger des procédures et des rapports. La communication, orale et écrite, est essentielle dans mon travail.”

Vanessa

À la périphérie de la recherche et développement

De nombreux prestataires de services interviennent en aval de la R&D. Dans les grandes entreprises, des départements prennent en charge ces activités, en tout ou en partie.

Les **CRO’s** (Contract Research Organisation) sont des sociétés de services qui sous-traitent certaines étapes de la recherche clinique pour le compte de grandes entreprises. Certaines se sont spécialisées dans la gestion des **études cliniques** auxquelles sont soumises les nouveaux produits pharmaceutiques avant leur mise sur le marché, afin d’en vérifier l’innocuité et le profil pharmacocinétique (devenir d’une substance active d’un médicament au sein de l’organisme, après son administration).

La **qualité** est le maître-mot du secteur pharmaceutique. Il faut toujours être capable de prouver que toutes les procédures sont conformes aux réglementations en vigueur, depuis les premières étapes du développement jusqu’à l’acheminement des produits chez les clients.

Au sein des départements d’**affaires réglementaires**, des biologistes épaulés par des juristes suivent les réglementations en vigueur et se chargent du dépôt et du suivi des dossiers « qualité » ou « propriété intellectuelle » auprès des autorités administratives compétentes.

**CE QU'EN
DISENT LES
DIPLÔMÉS !**

“Ma société développe des bioréacteurs. Nous sommes 80 aujourd’hui. Après un an de formation en laboratoire, je gère un projet de culture cellulaire. Cela implique de planifier les étapes en fonction des ressources en termes de matériel et de personnel, avec l’aide d’outils de gestion de projet. Je fais des recherches bibliographiques, je conduis certaines expériences, je présente les résultats sous la forme d’exposés et de publications. L’anglais est indispensable pour tous les contacts avec nos partenaires et nos clients”.

Florence

“Je gère un contrat de rivière dans le Sud de la Belgique, au sein d’un parc naturel financé par des fonds européens. Mettre en place un contrat de rivière implique de convaincre beaucoup de partenaires aux intérêts souvent divergents. Je dois promouvoir le projet, notamment par l’édition de brochures. J’organise des activités de sensibilisation, par exemple des stages pour les enfants. La gestion administrative et financière ainsi que la recherche de financement occupent une bonne partie de mon temps.” **Nicolas**

**L'AIDE À LA RECHERCHE
D'EMPLOI**

La Cellule Emploi accompagne les étudiants de dernière année et les diplômés dans leur parcours professionnel, via plusieurs services : diffusion d’offres d’emploi et de stage, entretiens d’orientation, ateliers sur les thématiques liées à l’insertion professionnelle, information et documentation sur le monde du travail.

Cellule emploi

Rue de Bruxelles 61 • 5000 Namur

Tél. : 081/72 55 31

cellule.emploi@unamur.be

www.unamur.be/travailler/

cellule-emploi/etudiants



Préserver le patrimoine vivant

De plus en plus de biologistes œuvrent à la protection du patrimoine naturel, végétal ou animal. Dans le respect des politiques environnementales mises en place, ils en assurent l'inventaire, la gestion, la surveillance ou encore la promotion. Ils peuvent conduire des projets d'envergure liés au développement durable (recherche de partenaires, collecte de fonds, animation...).

Transmettre la passion du vivant

L'enseignement des sciences reste un débouché significatif pour nos diplômés, tant dans les Hautes Écoles que dans l'enseignement secondaire supérieur.

L'émergence de nouveaux métiers

Ces dernières années, on observe que des biologistes rejoignent le **monde hospitalier**, soit dans des laboratoires de procréation médicalement assistée, soit dans la gestion d'études cliniques sur des patients malades.

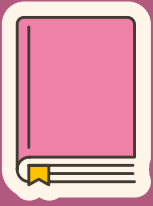
Les **bioinformaticiens**, qui allient à leur formation scientifique de solides compétences en bases de données ainsi qu'en statistiques et en programmation, jouent un rôle fondamental face à l'afflux des nouveaux séquençages génomiques et autres données issues de l'exploration du vivant. Ils modélisent et comparent cette mine d'informations dans le but de poser des hypothèses de recherche pertinentes à tester en milieu expérimental.

CE QU'EN DISENT LES DIPLOMÉS !

“Je suis biologiste dans le service de biologie moléculaire de l'Institut de Pathologie et de Génétique (IPG). Une des missions de l'IPG est le dépistage de maladies d'origine génétique (la mucoviscidose, par exemple) chez l'adulte, l'enfant, le nouveau-né ou encore chez le fœtus.

En tant que biologiste, je suis amenée à gérer le travail d'une équipe de technologues de laboratoire, d'analyser les résultats obtenus pour chaque patient et de les communiquer au médecin en charge de celui-ci sous forme de compte-rendu. Nous devons également nous tenir informés continuellement des nouveautés scientifiques et techniques via des recherches bibliographiques, des formations et des congrès. La gestion du temps et des ressources à notre disposition ainsi que la capacité à communiquer des données à caractère scientifique de façon concise sont des compétences essentielles dans cette profession.” **Charlotte**





Renseignements pratiques

Info études

Rue de Bruxelles 85 • B-5000 Namur

Permanences du mardi au vendredi de 9h à 13h
et le mercredi de 14h à 16h30.

Tél. : 081/72 50 30 • info.etudes@unamur.be
www.unamur.be/etudes/info-etudes



Service des inscriptions

Rue de Bruxelles 85 • B-5000 Namur

PERMANENCES

- * Téléphone : du lundi au vendredi, de 10h à 12h
- * Accueil : du lundi au vendredi, de 12h30 à 14h
- * Financabilité : le mercredi de 12h45 à 14h

Ces permanences sont élargies en période de rentrée académique.

**Nous vous invitons à consulter les horaires sur le web
avant votre passage.**

Tél. : 081/72 40 17 | inscriptions@unamur.be
www.unamur.be/inscription



Service logements

Rue de Bruxelles 61 • B-5000 Namur

Permanences les lundis, mardis, jeudis et vendredis

- * de 11h à 13h, de septembre à juin
- * de 9h à 12h durant les vacances de printemps,
en juillet et en août

Tél. : 081/72 50 82
www.unamur.be/campus/vivre/logements



Faculté des sciences

SECRÉTARIAT

Rue de Bruxelles 61 • B-5000 Namur

Mme A.-C. Casse, S. Duvivier

Tél. : 081/72 45 00

secretariat-sciences@unamur.be

www.unamur.be/sciences



Vos rendez-vous

Cours ouverts

Une occasion de suivre une grande variété de cours de première année pour prendre le pouls de la vie étudiante.

Portes ouvertes

Deux demi-journées pour faire le plein d'informations sur les études et la vie à l'UNamur.

Cours préparatoires

Des cours adaptés à chaque programme pour réviser les matières du secondaire et découvrir l'enseignement universitaire.



RESTEZ EN LIEN !

-  Université de Namur
-  universitedenamur
-  www.unamur.be/newsletter



Info études

Rue de Bruxelles 85 – 5000 Namur
Tél. : 081/72 50 30 – info.etudes@unamur.be
www.unamur.be/etudes/info-etudes



Membre de l'alliance européenne
European Space University
for Earth and Humanity