

**A Louvain-la-Neuve - 180 crédits - 3 années - Horaire de jour - En français**

Mémoire/Travail de fin d'études : **NON** - Stage : **OUI**

Activités en anglais: **OUI** - Activités en d'autres langues : **NON**

Activités sur d'autres sites : **NON**

Domaine d'études principal : **Sciences**

Organisé par: **Faculté des sciences (SC)**

Sigle du programme: **BIOL1BA** - Cadre francophone de certification (CFC): 6

## Table des matières

[Introduction](#) .....

## BIOL1BA - Introduction

### INTRODUCTION

---

#### Introduction

Le biologiste voyage au cœur des mécanismes dynamiques du monde vivant. Il navigue dans un monde de relations entre individus de la même espèce ou d'espèces différentes qui interagissent en vastes réseaux qui composent les écosystèmes. Son savoir s'applique à l'amélioration de la santé, au développement de nouveaux procédés ou produits, à une agriculture intégrée dans l'écosystème et



Aux termes du bachelier, vous pourrez vous orienter vers l'un des deux masters organisés par l'Ecole de Biologie: le master BBMC (Biochimie et Biologie Moléculaire et Cellulaire) ou le master BOE (Biologie des Organismes et Ecologie), et y choisir une finalité ([finalité approfondie](#), plus orientée vers la recherche, [finalité spécialisée : biotechnologie](#) ou [finalité didactique](#), vous préparant à l'enseignement)

Vous pourrez également vous orienter vers le [master en sciences chimiques](#) (si vous avez choisi la mineure en chimie durant votre bachelier).



## BIOL1BA - Profil enseignement

### COMPÉTENCES ET ACQUIS AU TERME DE LA FORMATION

#### Vision du diplômé

Le défi du bachelier en biologie est de devenir un scientifique généraliste avec une formation accentuée dans le domaine de la biologie et de se préparer à poursuivre le master 120 ou le master 60 du domaine de la biologie.

Il sera capable d'appliquer une démarche scientifique et d'utiliser ses connaissances en biologie et disciplines connexes dans une perspective de prise d'autonomie progressive en vue de développer son projet professionnel futur. Il aura également développé ses aptitudes à la communication et au travail en équipe.

Au terme de sa formation à la faculté des sciences, l'étudiant aura acquis les connaissances et compétences disciplinaires et transversales nécessaires pour exercer de nombreuses activités professionnelles. Ses capacités de modélisation et de compréhension en profondeur des phénomènes, son goût pour la recherche et sa rigueur scientifique seront recherchés non seulement dans les professions scientifiques (recherche, développement, enseignement, ...) mais aussi plus généralement dans la société actuelle et future.

#### Référentiel d'Acquis d'Apprentissage

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

1. Maîtriser les concepts fondamentaux de la biologie et utiliser des savoirs d'autres disciplines en lien avec la biologie.

1.1 Démontrer une compréhension des principes généraux de la vie permettant de comprendre des questions et résoudre des situations qui relèvent de la biologie :

- la structure des systèmes biologiques ;
- le fonctionnement des organismes vivants, incluant les mécanismes génétiques ;
- la diversité des organismes vivants et l'origine de cette diversité ;
- les liens existant entre le fonctionnement d'un organisme et son environnement.

1.2 Intégrer de façon critique des savoirs d'autres domaines de connaissances à la biologie (sciences de la terre, physique, chimie, mathématiques, la philosophie) afin de favoriser une approche interdisciplinaire.

1.3 Traiter des questions biologiques impliquant des savoirs d'autres disciplines issues des sciences exactes et humaines de façon à développer une vision large notamment en lien avec des préoccupations sociétales.

2. Appliquer les connaissances acquises en biologie pour analyser des situations à composante biologique.

2.1 Rechercher efficacement de l'information scientifique pertinente dans des bases de données bibliographiques en ligne.

2.2 Synthétiser et résumer sous différentes formes (textuelle, numérique, verbale et graphique) de manière critique l'information issue de la littérature scientifique

2.3 Respecter des consignes et mobiliser un savoir-faire expérimental de base (techniques d'observation et d'analyse) en sciences biologiques

2.4 Réaliser des observations avec précision dans le cadre d'activités sur le terrain et en laboratoire

2.5 Entreprendre des expériences sur le vivant de manière sécurisée en respectant des règles sanitaires et de sécurité.

3. Appliquer une démarche scientifique principalement dans le domaine de la biologie, y découvrir par soi-même des connaissances et exercer un esprit critique.

3.1 Concevoir et mettre en œuvre des expériences et observations en lien avec des hypothèses et questions scientifiques au moyen des méthodologies et techniques appropriées, en laboratoire et sur le terrain.

3.2 Rapporter et interpréter des résultats et situations de manière rigoureuse à l'aide d'informations scientifiques déjà disponibles et d'outils quantitatifs et qualitatifs appropriés, en faisant abstraction de ses idées préconçues.

3.3 Formuler des conclusions et définir les perspectives de son travail.

3.4 Exercer un esprit critique quant à la qualité des sources, l'interprétation des faits expérimentaux et la démarche suivie et, le cas échéant, proposer des améliorations.

4. Communiquer efficacement en français et en anglais de manière adaptée à son public.

4.1 Comprendre et utiliser des articles, sites de la toile et autres ouvrages scientifiques en français et en anglais (anglais : compréhension à l'audition et à la lecture de textes scientifiques, niveau B2-C1 du [Cadre européen commun de référence pour les langues](#))

4.2 Communiquer oralement et par écrit en français les résultats d'expériences et d'observations en construisant et en utilisant, le cas échéant, des graphiques et des tableaux

4.3 Communiquer oralement en français et en anglais (anglais : communication interactive, niveau B2 du [Cadre européen commun de référence pour les langues](#)) et par écrit en français sur des sujets biologiques de manière appropriée pour une variété de public, en utilisant un langage scientifique adapté et des supports de qualité.

4.4 Dialoguer avec les enseignants ou d'autres intervenants dans sa formation et avec les autres étudiants de manière efficace, en adoptant une attitude courtoise, en étant attentif à la qualité de l'écoute et en argumentant.

4.5 Rechercher des interlocuteurs dans le monde professionnel et se présenter à eux de façon convaincante.

5. Développer son autonomie, se fixer des objectifs de formation et effectuer les choix pour les atteindre.

5.1 Organiser son temps (régularité) et son travail (persévérance), tant individuel que collectif, fixer des priorités, gérer son stress dans des situations de somme importante de travail à accomplir ou d'incertitude.

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





## LISTE DES MINEURES ET/OU APPROFONDISSEMENTS ACCESSIBLES

---

Les étudiants pourront choisir une mineure dans la liste ci-dessous ou une autre mineure sur base d'un projet à élaborer avec le conseiller aux études.

- > [Approfondissement en sciences biologiques](#) [ prog-2024-appbiol ]
- > [Mineure en chimie](#) [ prog-2024-minchim ]
- > [Mineure en criminologie](#) [ prog-2024-mincrim ]
- > [Mineure en esprit d'entreprendre \(\\*\)](#) [ prog-2024-minmpme ]
- > [Mineure en économie \(ouverture\)](#) [ prog-2024-minoeco ]
- > [Mineure en technologies numériques et société](#) [ prog-2024-minstic ]
- > [Mineure en sciences biomédicales \(ouverture\)](#) [ prog-2024-minsbim ]
- > [Mineure en culture et création](#) [ prog-2024-mincucrea ]
- > [Mineure : Enjeux de la transition et du développement durable \(\\*\)](#) [ prog-2024-mindd ]
- > [Mineure en études de genre](#) [ prog-2024-mingenre ]
- > [Mineure en géographie](#) [ prog-2024-mingeog ]
- > [Mineure en statistique, sciences actuarielles et science des données](#) [ prog-2024-minstat ]
- > [Mineure Polytechnique](#) [ prog-2024-minpoly ]
- > [Mineure en sciences informatiques](#) [ prog-2024-minsinf ]

(\*) *Ce programme fait l'objet de critères d'accès*

## PRÉREQUIS ENTRE COURS

Le **tableau** ci-dessous reprend les activités (unités d'enseignement - UE) pour lesquelles existent un ou des prérequis au sein du programme, c'est-à-dire les UE du programme dont les acquis d'apprentissage doivent être certifiés et les crédits correspondants octroyés par le jury avant inscription à cette UE.

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

### Prérequis et programme annuel de l'étudiant-e

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

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

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

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

### # Tableau des prérequis

**LANG1862** "English: reading and listening comprehension of scientific texts" a comme prérequis LANG1861

- LANG1861 - English: reading and listening comprehension of scientific texts

**LVETE1300** "Integrated Seminars" a comme prérequis LANG1861

- LANG1861 - English: reading and listening comprehension of scientific texts

## COURS ET ACQUIS D'APPRENTISSAGE DU PROGRAMME

Pour chaque programme de formation de l'UCLouvain, un [référentiel d'acquis d'apprentissage](#) précise les compétences attendues de tout-e diplômé-e au terme du programme. Les fiches descriptives des unités d'enseignement du programme précisent les acquis d'apprentissage visés par l'unité d'enseignement ainsi que sa contribution au référentiel d'acquis d'apprentissage du programme.

## PROGRAMME DÉTAILLÉ PAR BLOC ANNUEL

### BIOL1BA - 1er bloc annuel

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

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

### o Majeure

#### o Mathématiques et statistiques

○ LMAT1101	Mathématiques 1	Pedro Dos Santos Santana Forte Vaz	FR [q1] [30h +20h] [4 Crédits] 🌐
○ LMAT1102	Mathématiques 2	Augusto Ponce	FR [q2] [30h +30h] [4 Crédits] 🌐

### o Physique et biophysique

○ LPHY1101	Physique 1	Michel Crucifix Thierry Fichet	PS [q1] [30h +40h] [6 Crédits]
------------	------------	-----------------------------------	---

### o Sciences de la terre

○ LBIR1130	Introduction aux sciences de la terre	Pierre Delmelle (coord.) Sophie Opfergelt	PS [q2] [30h +30h] [5 Crédits]
------------	---------------------------------------	--	---

### o Chimie et biochimie

○ LCHM1111B	Chimie générale	Benjamin Elias Alexandru Vlad	PS [q1] [45h +45h] [8 Crédits]
○ LCHM1141B	Chimie organique	Benjamin Elias Charles-André Fustin	PS [q2] [30h +30h] [6 Crédits]

### o Biologie générale

○ LBIO1110	Le vivant : diversité et évolution	Patrick Dumont Alice Mouton	PS [q1] [30h +10h] [4 Crédits]
○ LBIO1111	Biologie cellulaire et moléculaire	Patrick Dumont Charles Hachez	PS [q1] [30h +20h] [5 Crédits]
○ LBIO1112	Biologie des organismes : plantes et animaux	Muriel Quinet Jean-François Rees	PS [q2] [30h +20h] [5 Crédits]
○ LBIO1116	Démarche scientifique en biologie	Muriel Quinet Nicolas Schtickzelle	PS [q2] [30h +30h] [5 Crédits]
○ LBIO1117	Ecologie I	Renate Wesselingh	PS [q2] [30h +10h] [4 Crédits]

### o Anglais

○ LANG1861	English: reading and listening comprehension of scientific texts	Catherine Avery (coord.)	
------------	--	--------------------------	---

## BIOL1BA - 2e bloc annuel

---

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

---

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

## o Majeure

---

### o Mathématiques et statistiques





**BIOL1BA - 3e bloc annuel**

---

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

---

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

**o Majeure**

---

**o Mathématiques et statistiques**

○ LBIO1383	Méthodes statistiques appliquées à la biologie	Anouar El Ghouch	[q2] [30h +40h] [5 Crédits] 🌐
------------	--	------------------	--







## PÉDAGOGIE

---

Entité

Entité de la structure

SST/SC/BIOL

Dénomination

Ecole de biologie (BIOL)

Faculté

Faculté des sciences (SC)

Secteur

Secteur des sciences et technologies (SST)

Sigle

BIOL

Adresse de l'entité

Croix du sud 4-5 - bte L7.07.05

1348 Louvain-la-Neuve

Tél: +32 (0) 10 47 34 89 - Fax: +32 (0) 10 47 35 15

<https://uclouvain.be/fr/facultes/sc/biol>

Site web

Responsable académique du programme: [Muriel Quinet](#)

Jury

- Président: [Patrick Dumont](#)
- Secrétaire: [Melissa Page](#)
- Conseiller aux études: [Stanley Lutts](#)

Personne(s) de contact

- Gestionnaire administrative du programme annuel de l'étudiant-e (PAE): [Nathalie Micha](#)