

## Table des matières

|  |   |
|--|---|
| Introduction .....                                     | 2 |
| Profil enseignement .....                              | 3 |
| - Compétences et acquis au terme de la formation ..... | 3 |
| - Programme détaillé .....                             | 4 |
| - Programme par matière .....                          | 4 |
| - Prérequis entre cours .....                          | 6 |
| - Cours et acquis d'apprentissage du programme .....   | 7 |
| Informations diverses .....                            | 8 |
| - Liste des bacheliers proposant cette mineure .....   | 8 |
| - Conditions d'admission .....                         | 8 |
| - Evaluation au cours de la formation .....            | 8 |
| - Formations ultérieures accessibles .....             | 8 |
| - Gestion et contacts .....                            | 9 |
| - Infos pratiques .....                                | 9 |

## Introduction

### INTRODUCTION

---

#### **Introduction**

La mineure en culture scientifique vous offre un aperçu pluri- et inter-disciplinaire de la manière par laquelle se fondent et progressent les sciences exactes et quelles contributions elles apportent au progrès social et économique.

## Profil enseignement

### COMPÉTENCES ET ACQUIS AU TERME DE LA FORMATION

---

La mineure en culture scientifique est une mineure d'ouverture au monde des sciences qui viendra compléter une majeure de nature délibérément très diverse. L'objectif de la mineure est d'amorcer dans le chef de l'apprenant un dialogue entre la discipline de la majeure et une initiation aux sciences. De ce fait le programme de la mineure sera largement ouvert sur les sciences, avec la possibilité d'opérer de larges choix d'activités, ce qui permettra à l'étudiant soit de se focaliser sur un champ de connaissance et de compétences, soit d'aborder différentes disciplines scientifiques. Les objectifs en termes d'acquis d'apprentissage seront donc divers et largement laissés à l'appréciation de l'étudiant qui se trouve en posture de gérer sa formation : selon les activités qu'il choisira il l'orientera plutôt vers l'acquisition de savoirs, vers une démarche personnelle d'auto-apprentissage ou vers l'acquisition de compétences en résolution de problèmes.

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

1. Maîtriser et utiliser des savoirs dans un ou plusieurs domaines scientifiques : biologie, chimie, géographie, mathématiques, physique.
2. Résoudre des problèmes à composante scientifique
3. Appliquer une démarche scientifique, découvrir par soi-même des connaissances et exercer un esprit critique

## PROGRAMME DÉTAILLÉ

## Programme par matière

○ Obligatoire

△ Activité non dispensée en 2019-2020

⊕ Activité cyclique dispensée en 2019-2020

⊗ Au choix

⊙ Activité cyclique non dispensée en 2019-2020

■ Activité avec prérequis

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

Bloc  
annuel

2 3

## o Contenu:

## ⊗ Biologie

## ⊗ Niveau 1 (cours abordables sans pré-requis)

|            |  |  |          |           |    |   |   |
|------------|--|--|----------|-----------|----|---|---|
| ⊗ LPSP1005 | Biologie générale, y compris éléments de génétique humaine | André Moens  | 30h      | 4 Crédits | 1q | x | x |
| ⊗ LBIO1110 | Le vivant : diversité et évolution                         | Patrick Dumont<br>Thierry Hance<br>Caroline Nieberding (coord.)  | 30h+10h  | 4 Crédits | 1q | x | x |
| ⊗ LBIO1111 | Biologie cellulaire et moléculaire                         | André Lejeune  | 30h+20h  | 5 Crédits | 1q | x | x |
| ⊗ LBIO1112 | Biologie des organismes : plantes et animaux               | André Lejeune<br>Jean-François Rees  | 30h+20h  | 5 Crédits | 2q | x | x |
| ⊗ LBIO1114 | Introduction à la biologie                                 | Patrick Dumont<br>Caroline Nieberding  | 30h+7.5h | 3 Crédits | 2q | x | x |
| ⊗ LBIO1116 | Démarche scientifique en biologie                          | Muriel Quinet<br>Jean-François Rees (coord.)<br>Nicolas Schtickzelle<br>Hans Van Dyck<br>Renate Wesselingh | 30h+30h  | 6 Crédits | 2q | x | x |
| ⊗ LBIO1117 | Ecologie   | Hans Van Dyck<br>Renate Wesselingh (coord.)  | 30h+10h  | 4 Crédits | 2q | x | x |

## ⊗ Niveau 2 (cours nécessitant des pré-requis de niveau 1)

NB : l'étudiant ne peut choisir qu'un seul cours LBIR1352.

|             |   |   |          |           |    |   |   |
|-------------|---|---|----------|-----------|----|---|---|
| ⊗ LBIR1250  | Biochimie I : biochimie structurale, enzymologie et métabolisme énergétique | Michel Ghislain<br>Yvan Larondelle (coord.) | 30h+15h  | 4 Crédits | 1q | x | x |
| ⊗ LBIR1352  | Génétique générale  | Philippe Baret                              | 45h+15h  | 5 Crédits | 2q | x | x |
| ⊗ LBIR1352A | Génétique générale - partim A   | Philippe Baret                              | 30h+7.5h | 3 Crédits | 2q | x | x |
| ⊗ LBIR1352B | Génétique générale: partim B  | Philippe Baret                              | 30h+15h  | 4 Crédits | 2q | x | x |
| ⊗ LBIO1221  | Genetics  | Charles Hachez<br>André Lejeune             | 20h+15h  | 2 Crédits | 2q | x | x |
| ⊗ LBIO1230  | Biologie des invertébrés  | Jean-François Rees                          | 10h+40h  | 4 Crédits | 1q | x | x |
| ⊗ LBIO1234  | Histologie animale  | Bernard Knoops                              | 20h+10h  | 2 Crédits | 1q | x | x |
| ⊗ LBIO1235  | Physiologie cellulaire générale   | Stanley Lutts<br>Jean-François Rees         | 15h+15h  | 2 Crédits | 1q | x | x |
| ⊗ LBIO1240  | Physiologie végétale  | Xavier Draye<br>Stanley Lutts               | 40h+15h  | 4 Crédits | 1q | x | x |
| ⊗ LBIO1213  | Morphologie et physiologie des mycètes                                      | Stephan Declerck                            | 15h+10h  | 2 Crédits | 1q | x | x |

|             |   |   |         |           |      | Bloc annuel |   |
|-------------|---|---|---------|-----------|------|-------------|---|
|             |   |   |         |           |      | 2           | 3 |
| ⊗ LBIO1217  | Ecologie des individus et des populations   | Thierry Hance<br>Caroline Nieberding<br>Hans Van Dyck<br>Renate Wesselingh (coord.) | 30h+10h | 3 Crédits | 2q   | x           | x |
| ⊗ LBIO1254  | Animal behavior   | Françoise Gofflot<br>Caroline Nieberding<br>Hans Van Dyck                           | 20h+10h | 2 Crédits | 1q ⊙ | x           | x |
| ⊗ LBIO1248  | Biologie et société : approche interdisciplinaire de questions scientifiques socialement vives (QSSV) | Myriam De Kesel<br>Stanley Lutts<br>Jean-François Rees                              | 15h+15h | 2 Crédits | 1q ⊙ | x           | x |
| ⊗ LBIO1317  | Ecologie des communautés et écosystèmes   |   | 30h     | 2 Crédits | 1q Δ | x           | x |
| ⊗ LCHM1271A | Eléments de biochimie   | Patrice Soumillion  | 30h+20h | 3 Crédits | 1q   | x           | x |

### ⊗ Niveau 3 (cours nécessitant des pré-requis de niveau 2)

|            |                        |                  |               |           |    |   |   |
|------------|------------------------|------------------|---------------|-----------|----|---|---|
| ⊗ LBIR1350 | Microbiologie générale | Jacques Mahillon | 37.5h<br>+15h | 4 Crédits | 2q | x | x |
|------------|------------------------|------------------|---------------|-----------|----|---|---|

## ⊗ Chimie

### ⊗ Niveau 1 (cours abordables sans pré-requis)

NB : l'étudiant ne peut choisir qu'un seul cours LCHM1111

|             |                 |                    |               |            |    |   |   |
|-------------|-----------------|--------------------|---------------|------------|----|---|---|
| ⊗ LCHM1112  | Chimie générale | Yaroslav Filinchuk | 30h<br>+22.5h | 5 Crédits  | 1q | x | x |
| ⊗ LCHM1111  | Chimie générale | Michel Devillers   | 45h<br>+67.5h | 11 Crédits | 1q | x | x |
| ⊗ LCHM1111A | Chimie générale | Michel Devillers   | 45h+30h       | 6 Crédits  | 1q | x | x |
| ⊗ LCHM1111B | Chimie générale | Michel Devillers   | 45h+45h       | 8 Crédits  | 1q | x | x |

### ⊗ Niveau 2 (cours nécessitant des pré-requis de niveau 1)

NB : l'étudiant ne peut choisir qu'un seul cours LCHM1141.

|             |                  |   |         |           |    |   |   |
|-------------|------------------|---|---------|-----------|----|---|---|
| ⊗ LCHM1141  | Chimie organique | Benjamin Elias (coord.)<br>Charles-André Fustin | 30h+40h | 7 Crédits | 2q | x | x |
| ⊗ LCHM1141A | Chimie organique | Benjamin Elias (coord.)<br>Charles-André Fustin | 30h+20h | 5 Crédits | 2q | x | x |

## ⊗ Mathématique, physique et ingénierie

### ⊗ Niveau 1 (cours abordables sans pré-requis)

|             |  |                                       |         |           |    |   |   |
|-------------|--|---------------------------------------|---------|-----------|----|---|---|
| ⊗ LECGE1112 | Mathématiques en économie et gestion I   | Pascal Lambrechts<br>Mathieu Van Vyve | 45h+30h | 6 Crédits | 1q | x | x |
| ⊗ LINGE1122 | Physique I                               | Giacomo Bruno                         | 40h+20h | 5 Crédits | 2q | x | x |
| ⊗ LMAT1101  | Mathématiques 1                          | Pedro Dos Santos<br>Santana Forte Vaz | 30h+20h | 4 Crédits | 1q | x | x |
| ⊗ LPHY1101  | Physique 1                               | Thierry Fichet                        | 30h+40h | 6 Crédits | 1q | x | x |
| ⊗ LPHYS1000 | Les grandes idées de la physique moderne | Jean-Marc Gérard                      | 30h+15h | 4 Crédits | 2q | x | x |

### ⊗ Niveau 2 (cours nécessitant des pré-requis de niveau 1)

NB : 1) l'étudiant peut choisir LPHY1102 ou LPHY1103 2) l'étudiant qui choisit LPHY1102 est tenu de suivre (d'avoir suivi) LMAT1102.

|             |  |  |                |           |    |   |   |
|-------------|--|--|----------------|-----------|----|---|---|
| ⊗ LELEC1930 | Introduction aux télécommunications  | Jérôme Louveaux  | 30h+15h        | 4 Crédits | 2q | x | x |
| ⊗ LINGE1317 | Recherche et développement technologique : énergie, électronique et télécommunications | Francesco Contino<br>Benoît Macq                             | 32.5h<br>+7.5h | 4 Crédits | 1q | x | x |
| ⊗ LINGE1327 | Recherche et développement technologique : mécanique, procédés chimiques et matériaux  | Paul Fisette<br>Bernard Nysten                               | 32.5h<br>+7.5h | 4 Crédits | 2q | x | x |
| ⊗ LMAT1102  | Mathématiques 2  | Julien Federinov (supplée)<br>Augusto Ponce<br>Augusto Ponce | 30h+30h        | 4 Crédits | 2q | x | x |
| ⊗ LPHY1102  | Physique 2   | Vincent Lemaitre   | 54h+36h        | 7 Crédits | 2q | x | x |

|             |                           |  |            |           |    | Bloc annuel |   |
|-------------|---------------------------|--|------------|-----------|----|-------------|---|
|             |                           |  |            |           |    | 2           | 3 |
| ☒ LPHY1103  | Compléments de physique   | Thierry Delbar (supplée Fabio Maltoni) | 40h+10h    | 4 Crédits | 2q | x           | x |
| ☒ LPHYS1214 | Astronomie et géophysique | Véronique Dehant Patricia Lampens      | 22.5h +15h | 5 Crédits | 2q | x           | x |
| ☒ LPHYS1241 | Quantum Physics 1         | Marco Drewes                           | 30h+30h    | 5 Crédits | 2q | x           | x |

## ☒ Sciences de la terre

### ☒ Niveau 1 (cours abordables sans pré-requis)

|            |  |   |         |           |    |   |   |
|------------|--|---|---------|-----------|----|---|---|
| ☒ LBIR1130 | Introduction aux sciences de la terre                    | Pierre Delmelle (coord.) Sophie Opfergelt                   | 30h+30h | 6 Crédits | 2q | x | x |
| ☒ LBIR1230 | Introduction à l'ingénierie de la biosphère              | Philippe Baret (coord.) Pierre Defourny Pierre Delmelle     | 60h     | 5 Crédits | 2q | x | x |
| ☒ LGEO1111 | Planète Terre et société : perspectives de la géographie | Marie-Laurence De Keersmaecker Bas van Wesemael             | 30h+15h | 4 Crédits | 2q | x | x |
| ☒ LGEO1221 | Éléments de géographie humaine                           | Marie-Laurence De Keersmaecker                              | 30h+30h | 5 Crédits | 1q | x | x |
| ☒ LGEO1241 | Cartographie thématique et analyse des données spatiales | Patrick Meyfroidt (supplée Isabelle Thomas) Isabelle Thomas | 30h+30h | 5 Crédits | 2q | x | x |

### ☒ Niveau 2 (cours nécessitant des pré-requis de niveau1)

|            |   |  |            |           |    |   |   |
|------------|---|--|------------|-----------|----|---|---|
| ☒ LBIR1328 | Climatology and hydrology applied to agronomy and the environment | Charles Bielders Hugues Goosse Marnik Vanclooster (coord.) | 45h +22.5h | 6 Crédits | 1q | x | x |
| ☒ LBIR1334 | Introduction aux sciences forestières                             | Quentin Ponette (coord.) Caroline Vincke                   | 22.5h +15h | 3 Crédits | 2q | x | x |
| ☒ LBIR1336 | Sciences du sol et excursions intégrées                           | Yannick Agnan (coord.) Richard Lambert Caroline Vincke     | 30h +37.5h | 5 Crédits | 2q | x | x |
| ☒ LGEO1231 | Géographie physique   | Bas van Wesemael   | 30h+30h    | 5 Crédits | 1q | x | x |
| ☒ LGEO1251 | Histoire de la Terre  | Veerle Vanacker  | 30h+60h    | 6 Crédits | 2q | x | x |

## ☒ Séminaires

|           |                                      |  |  |           |  |   |   |
|-----------|--------------------------------------|--|--|-----------|--|---|---|
| ☒ LSC1300 | Séminaire de culture scientifique    |  |  | 5 Crédits |  | x | x |
| ☒ LSC1350 | Séminaire d'application des sciences |  |  | 5 Crédits |  | x | x |

## Prérequis entre cours

Un document (nb: [pas disponible car sans objet](#) pour ce programme lusc100i) précise 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. (Rem: Ce document n'est donc disponible que s'il y a des prérequis au sein du programme.)

Par ailleurs, ces activités sont identifiées dans le programme détaillé: leur intitulé est suivi d'un carré jaune.

Le prérequis étant un préalable à l'inscription, il n'y a pas de prérequis à l'intérieur d'un bloc annuel d'un programme.

Les prérequis sont définis entre UE de blocs annuels différents et influencent donc l'ordre dans lequel l'étudiant pourra s'inscrire aux UE du programme.

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

- Il peut transformer un prérequis en corequis au sein d'un même bloc annuel (pour lui permettre la poursuite d'études avec une charge annuelle suffisante) ;

- Il peut imposer à l'étudiant de combiner l'inscription à deux UE distinctes qu'il considère nécessaires d'un point de vue pédagogique. Pour plus d'information, consulter [le règlement des études et des examens \(https://uclouvain.be/fr/decouvrir/rgee.html\)](https://uclouvain.be/fr/decouvrir/rgee.html).

### 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 diplômé au terme du programme. La contribution de chaque unité d'enseignement au référentiel d'acquis d'apprentissage du programme est visible dans le document "*A travers quelles unités d'enseignement, les compétences et acquis du référentiel du programme sont développés et maîtrisés par l'étudiant ?*".

## Informations diverses

### LISTE DES BACHELIERS PROPOSANT CETTE MINEURE

- > Bachelier en sciences pharmaceutiques [ prog-2019-farm1ba ]
- > Bachelier en sociologie et anthropologie [ prog-2019-soca1ba ]
- > Bachelier en sciences religieuses [ prog-2019-reli1ba ]
- > Bachelier en langues et lettres modernes, orientation germaniques [ prog-2019-germ1ba ]
- > Bachelier en sciences mathématiques [ prog-2019-math1ba ]
- > Bachelier en droit [ prog-2019-droi1ba ]
- > Bachelier en sciences physiques [ prog-2019-phys1ba ]
- > Bachelier en sciences humaines et sociales [ prog-2019-huso1ba ]
- > Bachelier en histoire de l'art et archéologie, orientation générale [ prog-2019-arke1ba ]
- > Bachelier en langues et lettres anciennes, orientation classiques [ prog-2019-clas1ba ]
- > Bachelier en langues et lettres anciennes, orientation orientales [ prog-2019-hori1ba ]
- > Bachelier en philosophie [ prog-2019-filo1ba ]
- > Bachelier en sciences économiques et de gestion [ prog-2019-ecge1ba ]
- > Bachelier en sciences de la motricité, orientation générale [ prog-2019-edph1ba ]
- > Bachelier en sciences politiques, orientation générale [ prog-2019-spol1ba ]
- > Bachelier en histoire [ prog-2019-hist1ba ]
- > Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil [ prog-2019-fsa1ba ]
- > Bachelier en sciences informatiques [ prog-2019-sinf1ba ]
- > Bachelier en information et communication [ prog-2019-comu1ba ]
- > Bachelier en langues et lettres anciennes et modernes [ prog-2019-lafr1ba ]
- > Bachelier en langues et lettres françaises et romanes, orientation générale [ prog-2019-rom1ba ]
- > Bachelier en sciences biomédicales [ prog-2019-sbim1ba ]
- > Bachelier en sciences chimiques [ prog-2019-chim1ba ]
- > Bachelier en sciences géographiques, orientation générale [ prog-2019-geog1ba ]
- > Bachelier en langues et lettres modernes, orientation générale [ prog-2019-roge1ba ]

### CONDITIONS D'ADMISSION

#### Conditions spécifiques d'admission

La mineure en culture scientifique est accessible, sans aucun prérequis, à tous les étudiants dans un programme de bachelier, quelle que soit leur orientation. Elle est suivie en deuxième et troisième bloc annuel. La mineure est ouverte aussi à un public adulte.

### EVALUATION AU COURS DE LA FORMATION

**Les méthodes d'évaluation sont conformes au règlement des études et des examens (<https://uclouvain.be/fr/decouvrir/rgee.html>). Plus de précisions sur les modalités propres à chaque unité d'apprentissage sont disponibles dans leur fiche descriptive, à la rubrique « Mode d'évaluation des acquis des étudiants ».**

### FORMATIONS ULTÉRIEURES ACCESSIBLES

La mineure ne s'articule avec aucun master de manière privilégiée. Elle facilitera la compréhension de problèmes en sciences exactes traités dans des masters ne se basant que sur une formation réduite en ces matières au cours de la formation de bachelier.

## GESTION ET CONTACTS

**Attention, vous consultez une page d'archive. Les informations de contact ci dessous ne concernaient que l'année du programme 2019-2020. Pour avoir les informations valables actuellement veuillez consulter [le catalogue des formations de l'année académique en cours](#).**

### Gestion du programme

Faculté

Entité de la structure

Dénomination

Secteur

Sigle

Adresse de l'entité

SST/SC

Faculté des sciences (SC) (<https://uclouvain.be/repertoires/entites/sc>)

Secteur des sciences et technologies (SST) (<https://uclouvain.be/repertoires/entites/sst>)

SC

Place des Sciences 2 - bte L6.06.01

1348 Louvain-la-Neuve

Tél: +32 (0) 10 47 33 24 - Fax: +32 (0) 10 47 28 37

<http://www.uclouvain.be/sc>

Site web

Mandat(s)

- Doyen : Enrico Vitale
- Directrice administrative de faculté : Chantal Poncin

Commission(s) de programme

- Ecole de biologie (BIOL) (<https://uclouvain.be/fr/repertoires/entites/BIOL>)
- Commission de l'agrégation et de la formation continue en Sciences (CAFC) (<https://uclouvain.be/fr/repertoires/entites/CAFC>)
- Ecole de chimie (CHIM) (<https://uclouvain.be/fr/repertoires/entites/CHIM>)
- Ecole de géographie (GEOG) (<https://uclouvain.be/fr/repertoires/entites/GEOG>)
- Louvain School of Statistics, Biostatistics and Actuarial Sciences (LSBA) (<https://uclouvain.be/fr/repertoires/entites/LSBA>)
- Ecole de mathématique (MATH) (<https://uclouvain.be/fr/repertoires/entites/MATH>)
- Ecole de physique (PHYS) (<https://uclouvain.be/fr/repertoires/entites/PHYS>)
- Ecole de médecine vétérinaire (VETE) (<https://uclouvain.be/fr/repertoires/entites/VETE>)

Responsable académique du programme: Enrico Vitale

Personne(s) de contact

- René Rezsöházy
- Nathalie Micha

**Attention, vous consultez une page d'archive. Les informations de contact ci dessous ne concernaient que l'année du programme 2019-2020. Pour avoir les informations valables actuellement veuillez consulter [le catalogue des formations de l'année académique en cours](#).**

## INFOS PRATIQUES

### Inscription à la mineure

Une inscription au 2e bloc annuel via le web permet de s'inscrire conjointement à la mineure (l'étudiant-e qui souhaite modifier son choix de mineure doit s'adresser au secrétariat de sa faculté). L'étudiant-e peut différer son inscription à la mineure et procéder à cette opération lorsqu'il/elle s'inscrit en ligne aux unités d'enseignement de sa majeure.

Lorsque l'étudiant-e se réinscrit via le web l'année suivante, il/elle est automatiquement réinscrit-e à la mineure. A ce stade, toute demande de changement de mineure est soumise à l'approbation du conseiller aux études.

### Inscription aux unités d'enseignement (UE) de la mineure

L'inscription aux UE de la mineure se fait en même temps que l'inscription aux UE de la majeure. Il en va de même pour l'inscription aux examens.

### Horaire des cours et des examens

L'horaire est accessible via <https://uclouvain.be/fr/facultes/sc/horaires-ti.html> (<https://uclouvain.be/fr/facultes/sc/horaires-ti.html>)