

BIOL1BA

2013 - 2014

Bachelor in Biology

At Louvain-la-Neuve - 180 credits - 3 years - Day schedule - In frenchDissertation/Graduation Project : **NO** - Internship : **YES**Activities in English: **YES** - Activities in other languages : **NO**Activities on other sites : **NO**Main study domain : **Sciences**Organized by: **Faculté des sciences (SC)**Programme code: **biol1ba** - European Qualifications Framework (EQF): 6**Table of contents**

Introduction	2
Admission	3
Information	5
- Learning outcomes	5
- Teaching method	5
- Evaluation	5
- Mobility and/or Internationalisation outlook	5
- Possible trainings at the end of the programme	5
Contacts	6
Detailed programme	7
- Programme structure	7
- Programme by subject	7
- Programme year by year	10
- BIOL1BA - First year	10
- BIOL1BA - Second year	11
- BIOL1BA - Third year	13
- List of available minors	16

BIOL1BA - Introduction

BIOL1BA - Admission

Decree of March 31st 2004 defining higher education and favoring the integration of higher education and university refinancing in the European area)

The admission conditions must be fulfilled at the time of [enrolment at university](#).

[> General Condition](#)

[> Special Conditions](#)

[> Knowledge of the French language exam](#)

General Conditions

Except as otherwise provided by other special legal provisions and with a view to obtaining the academic degree that recognises them, admission to undergraduate courses is granted to students with either:

- A certificate of Further Secondary Education issued from the academic year 1993–1994 by a fully fledged secondary education establishment or a school of Continuing Education in the French Community and approved by the Board created for that purpose, and holders of the same certificate issued from the 1994 calendar year by the education board of the French Community;
- or a certificate of Further Secondary Education issued not later than the end of the school year 1992–1993 accompanied, for admission to degree-length undergraduate studies, by a proficiency diploma giving access to higher education;
- or a diploma issued by a higher education establishment of the French Community recognising an academic degree, or a diploma issued by a university institution or an establishment dispensing full-time higher education under previous legislation;
- or a higher education certificate issued by an improvement courses establishment;
- a pass certificate for one of the [entrance examinations](#) co-ordinated by the higher education establishments or by a French Community education board and whose curricula are approved by the Government after consultation, according to the sector, with the Interuniversity Council of the French Community (Conseil interuniversitaire de la Communauté française – CIUF) or the General Council of the Hautes Ecoles (Conseil général des Hautes Ecoles – CGHE); this certificate gives admission to studies in relevant sectors or fields;
- or a diploma, certificate or secondary school certificate similar to those mentioned above issued by the Flemish Community (this certificate does not give exemption from the [French Language Proficiency](#) exam), by the German-speaking Community or the Royal Military School;
- of a diploma, certificate or secondary school certificate outside Belgium and recognised as equivalent to those mentioned above.

Requests for equivalence must be submitted to the [Service des équivalences](#) of the Ministry of Higher Education and Scientific Research of the French Community of Belgium before 15 July 2013.

Notes: the two following certificates are automatically recognised as equivalent to the Certificate of Upper Secondary Education (Certificat d'enseignement secondaire supérieur – CESS): the European baccalaureat issued by the High Council of European Schools; the international baccalaureate issued by the International Baccalaureate Office, Geneva.

However, neither certificate automatically gives exemption from the [French Language Proficiency](#) exam;

- or a proficiency diploma giving access to higher education (diplôme d'aptitude à accéder à l'enseignement supérieur – DAES) conferred by the French Community examination board.

Exam of knowledge of the French language

Anyone not demonstrating sufficient [French language proficiency](#) will not be admitted to the first-year undergraduate examinations.

Special Conditions

- Admission to **undergraduate studies in engineering: civil engineering and architect**

Pass certificate for the [special entrance examination for undergraduate studies in engineering: civil engineering and architect](#).

Admission to these studies is always subject to passing the special entrance examination. The contents of the programme and the form of the examination may be obtained from the Secretariat of this faculty.

- Admission to **undergraduate studies in veterinary medicine**

[Admission to undergraduate studies in veterinary medicine is governed by the Decree of 16 June 2006 regulating the number of students in certain higher education undergraduate courses \(non-residents\)](#).

- Admission to **undergraduate studies in physiotherapy and rehabilitation**

[Admission to undergraduate studies in physiotherapy and rehabilitation is governed by the Decree of 16 June 2006 regulating the number of students in certain higher education undergraduate courses \(non-residents\)](#).

- Admission to **undergraduate studies in psychology and education: speech and language therapy**

[Admission to undergraduate studies in psychology and education: speech and language therapy is governed by the Decree of 16 June 2006 regulating the number of students in certain higher education undergraduate courses \(non-residents\)](#).

- Admission to **undergraduate studies in medicine and dental science**

Admission to undergraduate studies in medicine and dental science is governed by the Decree of 16 June 2006 regulating the number of students in certain higher education undergraduate courses (non-residents).

In the event of the divergence between the different linguistic versions of the present conditions, the French version shall prevail

BIOL1BA - Information

Learning outcomes

The programme aims at the acquisition of : General competence and skills in the principal disciplines of the Exact Sciences (Biology, Chemistry, Mathematics and Physics) and a deepening of the basic competence and skills in the different sectors of Biology The capacity to gain knowledge, such as through self-study, through rigorous application of the first stages of a general scientific approach (observation, analysis, summaries, criticism) Expertise in the written and oral presentation of scientific texts Transversal competence and skills (Human Sciences, Computing, Management, English, Written and Oral Communication), with a view to increasing both the general nature of the training and the chance of getting a foothold on the job market upon completion of the studies.

Teaching method

Des séances sont organisées au cours de la première année autour des questions de méthode de travail, par exemple la gestion du temps ou la manière d'aborder les différentes matières.

Outre des rapports à remettre ou des contrôles de connaissances au début de certaines séances de laboratoires, des interrogations obligatoires intervenant dans la note finale de chaque matière sont organisées après un mois de cours au premier quadrimestre.

Les exercices et laboratoires sont organisés en petits groupes et sont encadrés par des assistants. Les monitorats permettent à ceux qui le souhaitent de faire le point sur les matières vues au cours : les enseignants de chaque discipline répondent aux questions des étudiants et expliquent les points moins bien compris.

La plupart des enseignements disposent également d'un site internet ou est déposée une série d'informations utiles pour l'étude.

Evaluation

Différentes modalités sont mises en oeuvre pour l'évaluation des connaissances et des compétences acquises au cours de la formation; elles sont adaptées aux types de prestations : évaluation continue notamment pour les exercices pratiques, évaluation des travaux personnels et de groupe, évaluation globale (écrite et/ou orale) durant les sessions d'examens.

Mobility and/or Internationalisation outlook

Sauf cas exceptionnels, la mobilité internationale n'est recommandée que dans le cadre des programmes de master.

Possible trainings at the end of the programme

Erreur de transformation xhtml vers fo pour 'programme_detaille' erreur=org.xml.sax.SAXParseException; lineNumber: 274; columnNumber: 13; Des guillemets ouvrants sont attendus pour l'attribut "{1}" associé à un type d'élément "class".

BIOL1BA - Contacts

Curriculum Managment

Entite de la structure BIOL

Acronyme	BIOL
Dénomination	Ecole de biologie
Adresse	Croix du sud, 4-5 bte L7.07.05 1348 Louvain-la-Neuve Tél 010 47 34 89 - Fax 010 47 35 15
Site web	https://www.uclouvain.be/biol
Secteur	Secteur des sciences et technologies (SST)
Faculté	Faculté des sciences (SC)
Commission de programme	Ecole de biologie (BIOL)

Jury

Président des jurys d'examens de première, deuxième et troisième années : **André Lejeune**

Secrétaire du jury de 1ère année : **à désigner**

Secrétaire du jury de 2ème année : **Benjamin Elias**

Secrétaire du jury de 3ème année : **Bernard Hallet**

Usefull Contacts

BIOL1BA - Detailed programme

Programme structure

Erreur de transformation xhtml vers fo pour 'structure' erreur=org.xml.sax.SAXParseException; lineNumber: 280; columnNumber: 1520; Des guillemets ouvrants sont attendus pour l'attribut "{1}" associé à un type d'élément "class".

Programme by subject

Year

1	2	3
---	---	---

o Majeure (150 credits)

o Mathématiques et biostatistiques (20 credits)

o LMAT1111F	General Mathematics	Pedro Dos Santos Santana Forte Vaz, Emmanuel Hanert, Augusto Ponce	45h +37.5h	7 Credits	1q	x		
o LMAT1111G	General Mathematics	Marino Gran, Jean Van Schaftingen	30h +22.5h	4 Credits	2q	x		
o LMAT1275	Statistics in the natural sciences	Anouar El Ghouch	30h+30h	5 Credits	1q			x
o LMAT1375	Biometry	Nicolas Schtickzelle	25h+25h	4 Credits	2q			x

o Physique et biophysique (18 credits)

o LPHY1113D	Physique générale 1 (1er quadrimestre)	Eric Deleersnijder, Thierry Fichetef	30h +41.5h	6 Credits	1q	x		
o LPHY1113E	Physique générale 1 (2e quadrimestre)	Thierry Fichetef, Jim Plumet	45h +33.5h	6 Credits	2q	x		
o LBIO1261D	Biophysique (1e partie)	Alain Cornet, Thierry Delbar, Patrick Gilon	45h+4h	4 Credits	1q		x	
o LBIO1261E	Biophysique (2e partie)	Alain Cornet, Pierre Morsomme, Jean-François Rees	26h	2 Credits	2q		x	

o Sciences de la terre (6 credits)

o LBIR1130	Introduction to Earth sciences	Pierre Delmelle, Philippe Sonnet (coord.)	45h+30h	6 Credits	2q	x		
------------	--------------------------------	---	---------	-----------	----	---	--	--

o Chimie et biochimie (25 credits)

o LCHM1111	General chemistry 1	Michel Devillers (coord.), Bernard Tinant	60h+60h	10 Credits	1q	x		
o LCHM1141	Organic chemistry 1	Istvan Marko	30h+30h	5 Credits	2q	x		
o LCHM1242	Chimie bio-organique	Benjamin Elias, Patrice Soumillion	30h+10h	3 Credits	1q		x	
o LCHM1271A	Eléments de biochimie	Patrice Soumillion	30h+20h	4 Credits	1q		x	
o LCHM1371B	Biochimie métabolique	Yves-Jacques Schneider	30h+15h	3 Credits	2q		x	

o Biologie générale (36 credits)

o LBIO1111A	Cell biology and introduction to prokaryotes, protists and fungi	André Lejeune	37.5h +18h	5 Credits	1q	x		
o LBIO1111D	B) Plant biology; C) Animal biology	André Lejeune, Jean-François Rees	52.5h +27h	6 Credits	2q	x		

							Year		
							1	2	3
○ LBIO1231B	Biologie animale - biologie des invertébrés	Bernard Knoops, Anne-Catherine Maillieux, Caroline Nieberding, Jean-François Rees	30h+60h	8 Credits	1q		x		
○ LBIO1231C	Biologie animale - biologie comparée des vertébrés	Françoise Gofflot, Bernard Knoops	45h+15h	4 Credits	1+2q		x		
○ LBIO1241A	Complements of plant biology	Stanley Lutts	22.5h +15h	3 Credits	1q		x		
○ LBIO1241B	Complements of plant biology	André Lejeune	32.5h +15h	4 Credits	2q		x		
○ LBIO1311	Microbiology and virology	Claude Bragard, Pierre Wattiau	40h+15h	4 Credits	1q			x	
○ LBIO1213	Morphology and physiology of fungi	Stephan Declerck	15h+10h	2 Credits	1q			x	

○ Physiologie et histologie (9 credits)

○ LBIO1232A	Physiologie et histologie animales : histologie	Bernard Knoops	20h+20h	2 Credits	1q		x	
○ LBIO1232B	Physiologie et histologie animales : physiologie	Patrick Dumont	20h	2 Credits	2q		x	
○ LBIO1341	Plant physiology	Xavier Draye, Stanley Lutts	45h+15h	5 Credits	2q			x

○ Génétique (7 credits)

○ LBIO1221	Introduction to genetics	André Lejeune	25h+15h	3 Credits	2q		x	
○ LBIO1321	Molecular genetics	Bernard Hallet	35h+10h	4 Credits	1q			x

○ Ecologie (5 credits)

○ LBIO1251	Ecology	Hans Van Dyck, Renate Wesselingh	60h+15h	5 Credits	2q		x	
------------	---------	-------------------------------------	---------	-----------	----	--	---	--

○ Exercices intégrés, projets et stages (9 credits)

○ LBIO1181	Project	André Lejeune	0h+45h	3 Credits	1+2q	x		
○ LBIO1312	Field work	André Lejeune, Daniel Tyteca	0h+75h	4 Credits	2q			x
○ LVETE1300A	Integrated seminars	André Moens, René Rezsohazy, Patrice Soumillion, Renate Wesselingh	25h	2 Credits	2q			x

○ Anglais (8 credits)

○ LANG1861	English: reading and listening comprehension of scientific texts	Ahmed Adriouche, Fanny Desterbecq, Charlotte Peters (coord.), Annick Sonck	10h	2 Credits	2q	x		
○ LANG1862	English: reading and listening comprehension of scientific texts	Ahmed Adriouche (coord.), Isabelle Druant, Katherine Opello, Annick Sonck	30h	3 Credits	1q		x	
○ LANG1863	English for Political Science (Upper-Intermediate level)	Ahmed Adriouche (coord.), Fanny Desterbecq (coord.), Marielle Henriet (coord.), Susan Jackman, Sabrina Knorr (coord.), Nevin Serbest, Françoise Stas (coord.)	30h	3 Credits				x

o Sciences humaines (4 credits)

<input type="radio"/>	LSC1120	Philosophy	Bernard Feltz	30h	2 Credits	1q				x
-----------------------	---------	------------	---------------	-----	-----------	----	--	--	--	---

o Sciences religieuses (2 credits)

L'étudiant choisit 2 crédits parmi les cours suivants

<input checked="" type="checkbox"/>	LTECO2100	Questions of religious sciences: biblical readings	Hans Ausloos	15h	2 Credits	1q				x
<input checked="" type="checkbox"/>	LTECO2200	Questions of religious sciences: reflections about christian faith	Dominique Martens	15h	2 Credits	2q				x
<input checked="" type="checkbox"/>	LTECO2300	Questions of religious sciences: questions about ethics	Philippe Cochinaux	15h	2 Credits	1q				x

o Cours au choix (3 credits)

L'étudiant choisit 3 crédits dans l'ensemble du programme de l'université. Cependant, pour les cours choisis en dehors des programmes de cours proposés par les Facultés SC et AGRO, la commission de programme du baccalauréat en sciences biologiques se réserve le droit de valider ou non ces choix sur base de la justification circonstanciée que l'étudiant fournira. NB : Il est recommandé aux étudiants qui suivent la 2e partie de la mineure en chimie de suivre le cours BRAL2102A

<input type="radio"/>	Cours au choix	N.			3 Credits					x
-----------------------	----------------	----	--	--	-----------	--	--	--	--	---

o Option (30 credits)

Tout en veillant au nombre de crédits requis, l'étudiant complète sa formation avec une mineure qu'il choisit dans la liste suivante : - Mineure d'approfondissement en sciences biologiques - Mineure en chimie - Mineure en criminologie - Mineure en économie (ouverture) - Mineure en sciences biomédicales (ouverture). L'étudiant peut éventuellement choisir une autre mineure sur base d'un projet qu'il élabore avec le conseiller aux études en biologie.

⊗ Mineure au choix (30 credits)

L'étudiant choisit ses cours en fonction des contraintes liées à la mineure et en concertation avec son conseiller aux études.

<input type="radio"/>	Cours de 2e année	N.			Credits					x
<input type="radio"/>	Cours de 3e année	N.			Credits					x

Programme year by year

BIOL1BA - FIRST YEAR

○ Mandatory

△ Courses not taught during 2013-2014

⊕ Periodic courses taught during 2013-2014

⊗ Optional

⊖ Periodic courses not taught during 2013-2014

‡ Two years course

Click on the course title to see detailed informations (objectives, methods, evaluation...)

○ Majeure

○ Mathématiques et biostatistiques

○ LMAT1111F	General Mathematics	Pedro Dos Santos Santana Forte Vaz, Emmanuel Hanert, Augusto Ponce	45h +37.5h	7 Credits	1q
○ LMAT1111G	General Mathematics	Marino Gran, Jean Van Schaftingen	30h +22.5h	4 Credits	2q

○ Physique et biophysique

○ LPHY1113D	Physique générale 1 (1er quadrimestre)	Eric Deleersnijder, Thierry Fichet	30h +41.5h	6 Credits	1q
○ LPHY1113E	Physique générale 1 (2e quadrimestre)	Thierry Fichet, Jim Plumet	45h +33.5h	6 Credits	2q

○ Sciences de la terre

○ LBIR1130	Introduction to Earth sciences	Pierre Delmelle, Philippe Sonnet (coord.)	45h+30h	6 Credits	2q
------------	--	--	---------	-----------	----

○ Chimie et biochimie

○ LCHM1111	General chemistry 1	Michel Devillers (coord.), Bernard Tinant	60h+60h	10 Credits	1q
○ LCHM1141	Organic chemistry 1	Istvan Marko	30h+30h	5 Credits	2q

○ Biologie générale

○ LBIO1111A	Cell biology and introduction to prokaryotes, protists and fungi	André Lejeune	37.5h +18h	5 Credits	1q
○ LBIO1111D	B) Plant biology; C) Animal biology	André Lejeune, Jean-François Rees	52.5h +27h	6 Credits	2q

○ Exercices intégrés, projets et stages

○ LBIO1181	Project	André Lejeune	0h+45h	3 Credits	1+2q
------------	-------------------------	---------------	--------	-----------	------

○ Anglais

○ LANG1861	English: reading and listening comprehension of scientific texts	Ahmed Adriouche, Fanny Desterbecq, Charlotte Peters (coord.), Annick Sonck	10h	2 Credits	2q
------------	--	--	-----	-----------	----

BIOL1BA - SECOND YEAR

○ Mandatory

△ Courses not taught during 2013-2014

⊕ Periodic courses taught during 2013-2014

⊗ Optional

⊖ Periodic courses not taught during 2013-2014

‡ Two years course

Click on the course title to see detailed informations (objectives, methods, evaluation...)

○ Majeure**○ Physique et biophysique**

○ LBIO1261D	Biophysique (1e partie)	Alain Cornet, Thierry Delbar, Patrick Gilon	45h+4h	4 Credits	1q
○ LBIO1261E	Biophysique (2e partie)	Alain Cornet, Pierre Morsomme, Jean-François Rees	26h	2 Credits	2q

○ Chimie et biochimie

○ LCHM1242	Chimie bio-organique	Benjamin Elias, Patrice Soumillion	30h+10h	3 Credits	1q
○ LCHM1271A	Eléments de biochimie	Patrice Soumillion	30h+20h	4 Credits	1q
○ LCHM1371B	Biochimie métabolique	Yves-Jacques Schneider	30h+15h	3 Credits	2q

○ Biologie générale

○ LBIO1231B	Biologie animale - biologie des invertébrés	Bernard Knoops, Anne-Catherine Mailleux, Caroline Nieberding, Jean-François Rees	30h+60h	8 Credits	1q
○ LBIO1231C	Biologie animale - biologie comparée des vertébrés	Françoise Gofflot, Bernard Knoops	45h+15h	4 Credits	1+2q
○ LBIO1241A	Complements of plant biology	Stanley Lutts	22.5h +15h	3 Credits	1q
○ LBIO1241B	Complements of plant biology	André Lejeune	32.5h +15h	4 Credits	2q

○ Physiologie et histologie

○ LBIO1232A	Physiologie et histologie animales : histologie	Bernard Knoops	20h+20h	2 Credits	1q
○ LBIO1232B	Physiologie et histologie animales : physiologie	Patrick Dumont	20h	2 Credits	2q

○ Génétique

○ LBIO1221	Introduction to genetics	André Lejeune	25h+15h	3 Credits	2q
------------	--------------------------	---------------	---------	-----------	----

○ Ecologie

○ LBIO1251	Ecology	Hans Van Dyck, Renate Wesselingh	60h+15h	5 Credits	2q
------------	---------	-------------------------------------	---------	-----------	----

○ Anglais

○ LANG1862	English: reading and listening comprehension of scientific texts	Ahmed Adriouche (coord.), Isabelle Druant, Katherine Opello, Annick Sonck	30h	3 Credits	1q
------------	--	---	-----	-----------	----

○ Option

Tout en veillant au nombre de crédits requis, l'étudiant complète sa formation avec une mineure qu'il choisit dans la liste suivante : - Mineure d'approfondissement en sciences biologiques - Mineure en chimie - Mineure en criminologie - Mineure en économie (ouverture) - Mineure en sciences biomédicales (ouverture). L'étudiant peut éventuellement choisir une autre mineure sur base d'un projet qu'il élabore avec le conseiller aux études en biologie.

⌘ Mineure au choix

L'étudiant choisit ses cours en fonction des contraintes liées à la mineure et en concertation avec son conseiller aux études.

<input type="radio"/>	Cours de 2e année	N.		Credits	
-----------------------	-----------------------------------	----	--	---------	--

BIOL1BA - THIRD YEAR

○ Mandatory

△ Courses not taught during 2013-2014

⊕ Periodic courses taught during 2013-2014

⊗ Optional

⊖ Periodic courses not taught during 2013-2014

‡ Two years course

Click on the course title to see detailed informations (objectives, methods, evaluation...)

o Majeure**o Mathématiques et biostatistiques**

○ LMAT1275	Statistics in the natural sciences	Anouar El Ghouch	30h+30h	5 Credits	1q
○ LMAT1375	Biometry	Nicolas Schtickzelle	25h+25h	4 Credits	2q

o Biologie générale

○ LBIO1311	Microbiology and virology	Claude Bragard, Pierre Wattiau	40h+15h	4 Credits	1q
○ LBIO1213	Morphology and physiology of fungi	Stephan Declerck	15h+10h	2 Credits	1q

o Physiologie et histologie

○ LBIO1341	Plant physiology	Xavier Draye, Stanley Lutts	45h+15h	5 Credits	2q
------------	------------------	--------------------------------	---------	-----------	----

o Génétique

○ LBIO1321	Molecular genetics	Bernard Hallet	35h+10h	4 Credits	1q
------------	--------------------	----------------	---------	-----------	----

o Exercices intégrés, projets et stages

○ LBIO1312	Field work	André Lejeune, Daniel Tyteca	0h+75h	4 Credits	2q
○ LVETE1300A	Integrated seminars	André Moens, René Rezsohazy, Patrice Soumillion, Renate Wesselingh	25h	2 Credits	2q

o Anglais

○ LANG1863	English for Political Science (Upper-Intermediate level)	Ahmed Adriouèche (coord.), Fanny Desterbecq (coord.), Marielle Henriët (coord.), Susan Jackman, Sabrina Khorr (coord.), Nevin Serbest, Françoise Stas (coord.)	30h	3 Credits	
------------	--	---	-----	-----------	--

o Sciences humaines

○ LSC1120	Philosophy	Bernard Feltz	30h	2 Credits	1q
-----------	------------	---------------	-----	-----------	----

o Sciences religieuses

L'étudiant choisit 2 crédits parmi les cours suivants

⊗ LTECO2100	Questions of religious sciences: biblical readings	Hans Ausloos	15h	2 Credits	1q
⊗ LTECO2200	Questions of religious sciences: reflections about christian faith	Dominique Martens	15h	2 Credits	2q
⊗ LTECO2300	Questions of religious sciences: questions about ethics	Philippe Cochinaux	15h	2 Credits	1q

o Cours au choix

L'étudiant choisit 3 crédits dans l'ensemble du programme de l'université. Cependant, pour les cours choisis en dehors des programmes de cours proposés par les Facultés SC et AGRO, la commission de programme du baccalauréat en sciences biologiques se réserve le droit de valider ou non ces choix sur base de la justification circonstanciée que l'étudiant fournira. NB : Il est recommandé aux étudiants qui suivent la 2e partie de la mineure en chimie de suivre le cours BRAL2102A

○	Cours au choix	N.		3 Credits	
---	----------------	----	--	-----------	--

o Option

Tout en veillant au nombre de crédits requis, l'étudiant complète sa formation avec une mineure qu'il choisit dans la liste suivante : - Mineure d'approfondissement en sciences biologiques - Mineure en chimie - Mineure en criminologie - Mineure en économie (ouverture) - Mineure en sciences biomédicales (ouverture). L'étudiant peut éventuellement choisir une autre mineure sur base d'un projet qu'il élabore avec le conseiller aux études en biologie.

⌘ Mineure au choix

L'étudiant choisit ses cours en fonction des contraintes liées à la mineure et en concertation avec son conseiller aux études.

o	Cours de 3e année	N.		Credits	
---	-------------------	----	--	---------	--

List of available minors

Besides the major in Biology, the students have the choice between three possibilities : either to opt for complementary sessions in Biology (30 credits), with complements in the various sub-disciplines of Biology (Vegetal Biology, Animal Biology, Cellular and Molecular Biology, Ecology) or to opt for a complementary minor in Chemistry (30 credits) which resumes the elements of Molecular Crystallography et Spectroscopy, Inorganic Chemistry, Organic Chemistry and Analytical Chemistry and contains an introduction to the chemistry of polymers or to opt for another minor on the University programme, based on a project to be elaborated together with the study advisor.

- > [Additionnal module in Biology](https://www.uclouvain.be/en-prog-2013-app-lbiol100p) [<https://www.uclouvain.be/en-prog-2013-app-lbiol100p>]
- > [Minor in Biomedical Sciences \(open\)](https://www.uclouvain.be/en-prog-2013-min-wsbim100i) [<https://www.uclouvain.be/en-prog-2013-min-wsbim100i>]
- > [Minor in Chemistry](https://www.uclouvain.be/en-prog-2013-min-lchim100i) [<https://www.uclouvain.be/en-prog-2013-min-lchim100i>]
- > [Minor in Criminology](https://www.uclouvain.be/en-prog-2013-min-lcrim100i) [<https://www.uclouvain.be/en-prog-2013-min-lcrim100i>]
- > [Minor in Economics \(open\)](https://www.uclouvain.be/en-prog-2013-min-loeco100i) [<https://www.uclouvain.be/en-prog-2013-min-loeco100i>]

