

Faculté de sciences



BIOL2

Licence en sciences biologiques

**Gestion du programme**

BIOL Département de biologie

Responsable académique :Thierry Hance**Contact :**Isabelle Magnoli

Tél. 010479425

magnoli@biol.ucl.ac.be

Objectif de la formation

Le vivant est étudié dans le temps (évolution) et dans l'espace (biogéographie), dans sa diversité (des micro-organismes à l'homme), et à ses différents niveaux d'organisation (de la biologie moléculaire à l'écologie). La formation est assurée par des cours magistraux, séminaires, travaux pratiques, travaux personnels et stages de terrain. Un travail de recherche personnel est réalisé dans le cadre du mémoire de fin d'études. Les débouchés se situent principalement dans l'enseignement secondaire, dans la recherche biomédicale et biotechnologique et dans les organismes de conservation et de gestion de l'environnement.

Conditions d'admission

La licence en biologie est accessible aux titulaires d'un diplôme de candidat en sciences biologiques ainsi que, moyennant un programme modifié, aux candidats en sciences médicales ou biomédicales, ou d'un autre diplôme de candidature reconnu équivalent. L'équivalence est déterminée par le secrétaire académique de la Faculté des sciences.

Demande d'admission

Les conditions et demandes d'admission habituelles sont précisées dans la page web "Accès aux études":<http://www.ucl.ac.be/etudes/libres/fr/acces.html>

Structure générale du programme

La première licence (BIOL21) comporte un tronc commun assorti de deux orientations: biologie moléculaire, cellulaire et humaine (BIOL21a), et biologie des organismes et des populations(BIOL21b). Dans chaque orientation, l'étudiant est invité à choisir entre deux cours offerts en alternative. La deuxième licence comporte un tronc commun, un mémoire de fin d'études, des menus selon cinq orientations [biologie moléculaire et cellulaire (BIOL22.1), biologie humaine (BIOL22.2), biologie animale (BIOL22.3), biologie végétale (BIOL22.4), écologie (BIOL22.5)], et 60h de cours à option (40h en BIOL22.1) à choisir en concertation avec le promoteur de mémoire. L'étudiant choisit son promoteur de mémoire en accord avec le Département; si celui-ci n'est pas membre du Département BIOL, ou n'est pas agréé par la commission interfacultaire de biologie humaine, un membre du Département BIOL doit se porter garant.

Contenu du programme**BIOL21 Première année**

Les étudiants qui ont la possibilité de s'inscrire en 2006-2007 en première licence en sciences biologiques sont invités à prendre contact avec le conseiller aux études, M. A. Lejeune, unité BOTa, Carnoy, Place Croix du Sud 4 à 1348 Louvain-la-Neuve - lejeune@bota.ucl.ac.be, afin de mettre au point avec lui le contenu de leur programme

BIOL22 Deuxième année**Cours communs**SC2001

Introduction à la philosophie contemporaine[30h] (2 crédits)2q

Mark Hunyadi

ou

SC2220

Philosophie des sciences[30h] (2 crédits)2q

Michel Ghins

ou

<u>FILO2003</u>	Ethique dans les sciences naturelles[15h+15h] (2 crédits)2q	Philippe Baret, Bernard Feltz, Thierry Hance
<u>BIOL2201</u>	Evolution biologique[30h] (2 crédits)1q	Anne-Marie Corbisier, Thierry Hance
<u>BIOL2998</u>	Thesis tutorial[30h] (2 crédits)1q	Anne-Marie Corbisier, Stanley Lutts, Annick Sonck
<u>SC2140</u>	Questions de sciences religieuses[15h] (1 crédit)1q	José Reding

Ce cours sera suivi au choix en 1re ou 2e licence.

1. Biologie moléculaire et cellulaire

Les étudiants choisissent un minimum de 200h parmi les cours ci-dessous, complétés par 40h d'options, en concertation avec leur promoteur de mémoire.

<u>BIOL2211</u>	Génétique microbienne[30h+15h] (3.5 crédits)2q	Anne-Marie Corbisier, Bernard Hallet
<u>BIOL2212</u>	Génétique du développement[30h+15h] (3.5 crédits)1q	René Rezsahazy
<u>BIOL2222</u>	Cytophysiologie[30h+30h] (4 crédits)1q	Claude Remacle, Yves-Jacques Schneider
<u>BRMC2101</u>	Génie génétique[22.5h+15h] (3 crédits)2q	Marc Boutry
<u>BIOL2223</u>	Neurobiologie[30h] (3 crédits)1q	Bernard Knoops, Jean-Noël Octave, Philippe van den Bosch Sanchez de Aguilar
<u>BIOL2226</u>	Pharmacologie cellulaire[30h] (3 crédits)1q	Yves-Jacques Schneider
<u>BIOL2283</u>	Biologie moléculaire et cellulaire végétale[30h+15h] (3.5 crédits)1q	François Chaumont
<u>BIOL2284</u>	Biologie moléculaire et cellulaire animale[30h+15h] (3.5 crédits)1q	Bernard Knoops, René Rezsahazy
<u>BIOL2285</u>	Biologie moléculaire et cellulaire bactérienne[30h+15h] (3.5 crédits)1q	Bernard Hallet, Pascal Hols
<u>BIOL2286</u>	Génomique[45h+30h] (7.5 crédits)2q	François Chaumont, Françoise Foury, Pascal Hols, Bernard Knoops, René Rezsahazy
<u>BIOL2272</u>	Parasitologie[15h+15h] (2.5 crédits)1q	Frederik Opperdoes
<u>CHIM2382</u>	Enzymologie et biotechnologie I[22.5h] (2.5 crédits) 1q	Jacques Fastrez

2. Biologie humaine

Pathologie générale [60 h]

Les cours regroupés sous cet intitulé feront l'objet d'un examen commun.

Cours situés à l'UCL- Bruxelles

<u>MED1300</u>	Pathologie générale et introduction à la sémiologie[30h] (3 crédits)2q	Pierre Courtoy
<u>PHAR1230</u>	Pharmacologie générale[30h] (3 crédits)2q	Jean-Marie Maloteaux

Pharmacologie et toxicologie générale (30h)

Les cours regroupés sous cet intitulé feront l'objet d'un examen commun.

Cours situés à l'UCL-Bruxelles

<u>PHAR1230</u>	Pharmacologie générale[30h] (3 crédits)2q	Jean-Marie Maloteaux
<u>FARM2272</u>	Toxicologie générale et spéciale[30h] (3 crédits)1q	Pedro Buc Calderon

[partim : 15h]

ou

Cours situé à Louvain-la-Neuve

<u>BRTE2201</u>	Toxicologie humaine et animale[22.5h] (2 crédits)1q	Alfred Bernard
-----------------	---	----------------

Régulations biochimiques et cellulaires et leurs pathologies

(90 h au choix; certaines matières pourront faire l'objet d'un examen commun)

Cours situés à l'UCL-Bruxelles

<u>BCMM2140</u>	Biologie cellulaire et moléculaire des régulations hormonales[30h] (3 crédits)1q	Stefan Constantinescu, Frédéric Lemaigre
<u>BCHM2120</u>	Compléments de biochimie[30h] (2 crédits)2q	Luc Bertrand, Mark Rider (coord.)
<u>BCMM2130</u>	Biochimie des maladies métaboliques[30h] (2 crédits)1q	Marie-Cécile Nassogne (coord.), Marie-Françoise Vincent
<u>MIGE3140</u>	Compléments d'immunologie humaine normale et pathologique[30h] (3 crédits)	Pierre Coulie (coord.), Jean-Paul Coutelier, Dominique Latinne, Jean-Christophe Renaud, Benoît Van den Eynde, Pierre van der Bruggen

Cours situés à Louvain-la-Neuve

<u>BIOL2226</u>	Pharmacologie cellulaire[30h] (3 crédits)1q	Yves-Jacques Schneider
<u>BRTE2201</u>	Toxicologie humaine et animale[22.5h] (2 crédits)1q	Alfred Bernard

<u>BIOL2222</u>	Cytophysiologie[30h+30h] (4 crédits)1q	Claude Remacle, Yves-Jacques Schneider
<u>BIOL2284</u>	Biologie moléculaire et cellulaire animale[30h+15h] (3.5 crédits)1q	Bernard Knoops, René Rezsohazy
<u>CHIM2381</u>	Compléments de biochimie II[22.5h] (2.5 crédits) 1q	Yves-Jacques Schneider
3. Biologie animale		
<u>BIO1335</u> <i>[partim : 30h-15h]</i>	Immunologie[25h+15h] (3 crédits)1q	Jean-Paul Dehoux
<u>BIO1332</u>	Embryologie animale[25h+15h] (3 crédits)1q	René Rezsohazy
<u>BIOL2287</u>	Physiologie et morphologie animales comparées[60h+45h] (11 crédits)1q	Jérôme Mallefet, Claude Remacle
4. Biologie végétale		
<u>BIOL2252</u>	Biotechnologie des plantes[20h+10h] (3 crédits)1q	Stanley Lutts
<u>BIOL2281</u>	Interactions des plantes avec l'environnement[30h+15h] (3.5 crédits)2q	Henri Batoko, Stanley Lutts
<u>BIOL2283</u>	Biologie moléculaire et cellulaire végétale[30h+15h] (3.5 crédits)1q	François Chaumont
<u>BIOL2282</u>	Biologie du développement végétal[45h+30h] (6 crédits)1q	Henri Batoko, François Chaumont, Stanley Lutts
<u>BRMC2101</u>	Génie génétique[22.5h+15h] (3 crédits)2q	Marc Boutry
5. Ecologie		
<u>BIOL2261</u>	Ecologie évolutive[30h] (3 crédits)1q	Renate Wesselingh
<u>BIOL2262</u>	Ecologie des interactions[30h+30h] (4.5 crédits)1q	Thierry Hance, Anne-Laure Jacquemart
<u>BIOL2263</u>	Biomes et biosphère[30h+40h] (5.5 crédits)2q	Michel Baguette, Thierry Hance, Anne-Laure Jacquemart, Éric Le Boulengé, Hans Van Dyck, Renate Wesselingh (coord.)
<u>BREF2105</u>	Phytosociologie[15h+30h] (3.5 crédits)2q	Freddy Devillez, Anne-Laure Jacquemart
<u>BIOL2265</u>	Ecologie expérimentale[40h] (3 crédits)	Michel Baguette, Éric Le Boulengé
Cours à option		
<u>VETE1230</u>	Ethologie des animaux domestiques[30h+15h] (5 crédits)1q	Marc Vandenhede
<u>BIOL2275</u>	Biologie marine[30h] (2.5 crédits)1q	Jérôme Mallefet
<u>BRTE2201</u>	Toxicologie humaine et animale[22.5h] (2 crédits)1q	Alfred Bernard
<u>BIOL2276</u>	Compléments de biologie marine[22.5h] (2 crédits)2q	Jean-François Rees
<u>BRPP2102</u>	Entomologie appliquée à l'agriculture[45h+15h] (5 crédits)	Claude Bragard (coord.), Jean-Claude Grégoire, Thierry Hance, Hans Van Dyck
<u>BIOL2290</u>	Biochimie physiologique végétale[15h+15h] (2.5 crédits)	Stanley Lutts
Programme spécial pour les candidats en sciences médicales		
Biologie humaine		
<i>Les étudiants suivront le programme normal mais seront dispensés des cours suivants qu'ils remplaceront par un volume équivalent de cours à option :</i>		
<u>MED1300</u>	Pathologie générale et introduction à la sémiologie[30h] (3 crédits)2q	Pierre Courtoy
<u>FARM2290</u>	A préciser	
<u>FARM2272</u>	Toxicologie générale et spéciale[30h] (3 crédits)1q	Pedro Buc Calderon
<u>BRTE2201</u>	Toxicologie humaine et animale[22.5h] (2 crédits)1q	Alfred Bernard
<u>PHAR1230</u>	Pharmacologie générale[30h] (3 crédits)2q	Jean-Marie Maloteaux

Évaluation

Les cours font l'objet d'un examen écrit ou oral, ou d'une présentation d'un travail personnel, selon le cas. Les stages et les travaux pratiques font l'objet d'un rapport dont l'évaluation intervient dans la cote d'examen. Le mémoire de fin d'études est présenté et défendu devant un jury et intervient pour moitié dans la moyenne des cotes en délibération.

Situation du diplôme dans le cursus

Les licenciés en biologie peuvent compléter leurs études par un diplôme d'études approfondies en sciences (DEA). Ils ont aussi accès au doctorat en sciences ainsi qu'à d'autres études complémentaires (administration et gestion, environnement,...).