

Faculté des Sciences ULiège



Master
en Biologie des
organismes et
écologie

2024

2025



LIÈGE université
Sciences

MASTER EN BIOLOGIE DES ORGANISMES ET ÉCOLOGIE

Comprendre le vivant, aimer et conserver sa richesse et sa diversité



DE L'ANIMAL AU VÉGÉTAL : ÉTUDIER NOTRE ÉCOSYSTÈME

Durant le bloc 1, vous recevez un enseignement offrant un large choix de cours centrés sur :

- la biologie des organismes (génétique évolutive, taxonomie et phylogénie, paléontologie, morphologie fonctionnelle, embryologie, biodiversité...);
- l'écologie (écophysiologie, éthologie, biologie de la conservation, ressources naturelles et perturbations des écosystèmes, biogéographie, un cours spécifique de statistiques multivariées.

Une large partie de la formation (plus de 10 jours) est dédiée à des stages de terrain :

- en Belgique : Muséum (Bruxelles), Aquarium (Liège), au Mont Rigi;
- à l'étranger : Roscoff, Cévennes, Cologne, les Carpates, à STARESO (Corse).

Ce 1^{er} bloc est commun aux masters « approfondi » et « didactique ».

Lors du bloc 2, un mémoire de fin d'études doit être réalisé. Par ailleurs, chaque master vous forme davantage dans des domaines bien spécifiques.

LE MASTER À FINALITÉ SPÉCIALISÉE EN BIOLOGIE DE LA CONSERVATION : BIODIVERSITÉ ET GESTION

Il a pour objectif d'être une formation professionnalisante afin que vous soyez directement compétitifs sur le marché de l'emploi. Vous deviendrez des scientifiques biologistes à vocation « appliquée » en gestion de la biodiversité et de la conservation, dans l'aménagement et le développement du territoire et dans l'exploitation des ressources naturelles essentiellement des milieux terrestres. Le premier quadrimestre est dédié aux cours et travaux dirigés. Au second quadrimestre, vous rédigez un mémoire qui se réalise en interaction avec le monde professionnel.

LE MASTER À FINALITÉ APPROFONDIE

Il vous permet, selon votre choix, d'approfondir vos connaissances en zoologie, en botanique. Il vous ouvre les domaines de recherche pour réaliser un mémoire en éthologie fondamentale et application à la gestion des populations, écologie appliquée et écotoxicologie ou encore biologie et écologie. Un cours de formation à la documentation et préparation à la réalisation du mémoire est également au programme. Il vous permet également d'être compétitifs sur le marché de l'emploi.

LE MASTER À FINALITÉ DIDACTIQUE

A partir de 2025-2026, la finalité didactique disparaîtra et de nouveaux parcours seront mis en place pour enseigner dans le secondaire supérieur (Réforme de la Formation Initiale des Enseignants – RFIE).

OUVERTURE DU MASTER EN BIOLOGIE DES ORGANISMES ET ÉCOLOGIE, À FINALITÉ SPÉCIALISÉE EN GESTION INTÉGRÉE DES RESSOURCES AQUATIQUES ET AQUACULTURE DÈS 2022-2023

La finalité spécialisée en « Gestion Intégrée des Ressources Aquatiques et Aquaculture » aborde les aspects théoriques et pratiques de deux disciplines complémentaires, en milieu d'eau douce et marine. Cette formation innovante permettra aux étudiant-e-s d'acquérir les nouvelles technologies de gestion halieutique (écologie, biologie des pêches, fonctionnement des écosystèmes et modélisations...) et d'aquaculture (système en eau recirculée, production multitrophique, aquaponie...), pour des applications en Belgique, en Europe ou à l'international.

OUVERTURES PROFESSIONNELLES

LABORATOIRES DE RECHERCHE

- d'une université en qualité d'assistant, de chercheur du Fonds National de la Recherche Scientifique ou du Ministère de la Politique scientifique, de boursier du FRIA, de l'UE, de l'OTAN, de chercheur dans un contrat avec la Région wallonne ou l'UE ;
- du GIGA (Groupe Interdisciplinaire de Génoprotéomique Appliquée), pôle de recherche et développement liégeois dans le domaine de la biotechnologie, voir www.giga.uliege.be ;
- d'un établissement scientifique de l'Etat (Institut royal des Sciences naturelles, Jardin Botanique National, Musée royal de l'Afrique centrale) ;
- de l'industrie chimique, paramédicale, pharmaceutique, agroalimentaire ou biotechnologique ;
- d'un pays étranger par le biais de bourses de recherche nationales ou internationales (DGCI, programme nord-sud, UE...).

ENSEIGNEMENT

Enseignement secondaire et supérieur de type court en Belgique et même à l'étranger.

PROSPECTION DU MARCHÉ POUR LES INDUSTRIES PHARMACEUTIQUES, BIOTECHNOLOGIQUES ET PARAMÉDICALES

Ces masters ouvrent aussi des perspectives de carrière intéressantes à tous les niveaux : international (agences des Nations Unies telles que la FAO ou l'UNEP), européen (Commission européenne, Agence Européenne de l'Environnement, etc.), national et régional (Direction Générale des Ressources Naturelles et de l'Environnement, Centre Nature-Forêt-Bois de la Région wallonne, etc.).

Les ONG de défense de l'environnement et de protection de la biodiversité engagent également des biologistes : WWF, Natagora, etc.

Le diplôme de docteur en Sciences permettra l'accès à des postes à haute responsabilité dans le secteur public ou privé (recherche, enseignement, administration...).

LE PROGRAMME DE COURS

Master en biologie des organismes et écologie, à finalité

Cours de mise à niveau (Bloc 0)

Le programme de mise à niveau, de 60 crédits maximum, sera établi par le Jury du Master en biologie des organismes et écologie en fonction de la formation antérieure de l'étudiant : ce programme permettra à l'étudiant d'acquérir les connaissances de base nécessaires dans les domaines jugés utiles (statistique, biologie, biodiversité...)

Cours obligatoires

BIOL0518-4	<i>Biodiversité et écologie</i>	TA				7
	- <i>Notions et concepts</i> – Gabriel CASTILLO CABELLO, Bruno FREDERICH, Eric PARMENTIER		60	-	-	
	- <i>Stage d'écologie marine</i> – Gabriel CASTILLO CABELLO, Eric PARMENTIER – [5j T. t.]		-	-	[+]	
BIOL????-?	<i>Biologie des organismes pluricellulaires animaux</i> – Loic MICHEL....	Q1	15	15	-	3
BIOL????-?	<i>Biologie des organismes pluricellulaires végétaux</i> – Claire PERILLEUX.....	Q1	15	15	-	3
BIOL0216-1	<i>Physiologie animale</i> - Jean-Christophe PLUMIER, Marc THIRY.....	Q1	60	30	-	7
BIOL0217-2	<i>Physiologie végétale, Théorie</i> - Claire PERILLEUX	Q2	35	-	-	3
BIOL2037-?	<i>Introduction à la biologie évolutive</i> – Nicolas MAGAIN – [1j T. t.]	Q2	25	25	[+]	4
BIOL2038-1	<i>Ecologie et microbiologie des sols</i> - Monique CARNOL – [1j T. t.].....	Q1	25	10	[+]	3
BIOL2039-2	<i>Ecologie des eaux douces, Théorie</i> - Anne GOFFART, Véronique GOOSSE, Célia JOAQUIM-JUSTO.....	Q2	18	2	-	2
BIOC9244-1	<i>Génétique et introduction à l'écologie moléculaire</i> - Marc HANIKENNE	Q1	20	10	-	2
STAT0750-1	<i>Analyse statistique multivariée (logiciel R)</i> - Arnout VAN MESSEM	Q2	10	10	-	3
DOCU0460-1	<i>Formation à l'exploitation des ressources documentaires en biologie (mise à niveau)</i> - Hassan BOUGRINE, Monique CARNOL	Q1	6	6	-	1
STAT0077-1	<i>Traitement et analyse informatiques de données biologiques</i> - Patrick MEYER.....	Q1	25	-	-	2

Cours au choix

En accord avec le Jury, choisir si nécessaire des cours parmi :

[...]	les cours du bachelier en sciences biologiques					-
-------	--	--	--	--	--	---

Première année (Bloc 1)

Cours obligatoires

BIOL0852-1	<i>Ecosystèmes et changements climatiques</i> - Monique CARNOL	Q2	24	16	-	3
BIOL0810-?	<i>Biologie de la conservation</i> - Nicolas MAGAIN	Q2	30	-	-	4
BIOL0808-2	<i>Morphologie fonctionnelle</i>	Q1				4
	- <i>Vertébrés marins</i> - Eric PARMENTIER.....		15	10	-	
	- <i>Oiseaux, mammifères, biomimétisme</i> - Eric PARMENTIER - [1j Vis.]		10	15	[+]	
PALE0209-1	<i>Paléontologie</i>	Q1				3
	- <i>Micropaléontologie</i> - Emmanuelle JAVAUX		10	-	-	
	- <i>Macropaléontologie</i> - Valentin FISCHER, Cyrille PRESTIANNI		15	5	-	
BIOL0866-1	<i>Ecophysiologie</i> - Claire PERILLEUX, Jean-Christophe PLUMIER.....	Q1	25	15	-	3
BIOL2213-1	<i>Ecologie comportementale</i> - Mathieu DENOËL, Laurane WINANDY....	Q1	20	-	-	3
BIOL0854-1	<i>Ecotoxicology (anglais)</i> – Célia JOAQUIM-JUSTO, Yves MARNEFFE	Q1	20	18	-	4
BIOL0812-2	<i>Biogéographie</i> – Alain VANDERPOORTEN	Q2	25	-	-	3
GENE0446-?	<i>Génétique des populations</i> - Johan MICHAUX, Claire REMACLE.....	Q1	20	10	-	3

GENE0448-1	<i>Méthodes de phylogénie</i> – Denis BAURAIN.....	Q1	20	15	-	3
BIOL2041-?	<i>Taxonomie et phylogénie animales</i> – Loïc MICHEL.....	Q1	25	15	-	4
BIOL2040-?	<i>Taxonomie et phylogénie des lignées chlorophylliennes</i> - Nicolas MAGAIN.....	Q2	25	15	-	4
SSTG????-?	<i>Stage professionnalisant</i> – Fany BROTCORNE, Nicolas MAGAIN, Carole ROUGEOT, Jean-Christophe PLUMIER, N...- [20j T. t.]	TA	-	-	[+]	8
BIOL0856-1	<i>Analyse des données en écologie, éthologie et biologie de l'évolution</i> – Bruno FREDERICH, N...	Q1	-	20	-	3

Modules au choix

En accord avec le Jury, choisir un module de stages de terrain (8 crédits) parmi :

Module Conservation et Biodiversité

SSTG0046-1	<i>Perfectionnement naturaliste appliqué en conservation</i> – Nicolas MAGAIN - [8j T. t.].....	TA ²	-	-	[+]	4
SSTG0066-?	<i>Stage: écologie appliquée au suivi et à la conservation de la biodiversité</i> – Mathieu DENOEL, Bruno FREDERICH, Nicolas MAGAIN, Loïc MICHEL, Laurane WINANDY - [9j T. t.]	Q2	-	-	[+]	4

Module Ecologie et Biodiversité

SSTG0024-1	<i>Stage : biodiversité, phylogénie et écologie</i> - Bruno FREDERICH, Véronique GOOSSE, N..., Loïc MICHEL, Stéphane ROBERTY, Laurane WINANDY - [10j T. t.]	TA	-	-	[+]	5
------------	---	----	---	---	-----	----------

En accord avec le Jury, choisir un stage de terrain parmi :

SSTG0064-1	<i>Biogéographie appliquée</i> – Alain VANDERPOORTEN - [6j T. t.]	Q2	-	-	[+]	3
SSTG0053-1	<i>Stage intégré d'éthométrie</i> – Fany BROTCORNE, Mathieu DENOËL – [4j T. t.].....	Q2	-	10	[+]	3

Deuxième année (Bloc 2)

Remarque Les étudiants qui effectueront des manipulations avec des animaux dans le cadre de la réalisation de leur mémoire doivent acquérir le « Certificat en sciences des animaux de laboratoire, rang de biotechnicien animalier » (contact : Prof. Mathieu DENOËL).

Cours obligatoires

SMEM0013-1	Mémoire - COLLEGIALITE, Jean-Christophe PLUMIER	TA	-	-	-	27
DOCU0462-1	<i>Préparation du mémoire en biologie des organismes et écologie</i> - Monique CARNOL - [15h TD]	Q1	15	-	[+]	3

Choisir une finalité :

Finalité approfondie

Cours au choix

En accord avec le Jury, choisir dans le programme du master en biologie des organismes et écologie des cours non déjà suivis pour un total de 30 crédits, dont au minimum 3 cours (15 crédits) parmi les cours d'un module.

Module : Eco-éthologie fondamentale et appliquée

Cours généraux en éthologie

BIOL1063-?	<i>Ethologie sociale</i> – Fany BROTCORNE, Laurane WINANDY.....	Q1	20	10	-	5
PSYC0063-1	<i>Neuroendocrinologie comportementale</i> - Charlotte CORNIL	Q1	30	-	-	5
BIOL0858-1	<i>Communication animale</i> – Fany BROTCORNE, Eric PARMENTIER, Jean-Christophe PLUMIER.....	Q1	20	10	-	5

ANTH0057-1	<i>Anthropologie de la nature et des animaux - Partim 1 : théorie -</i> Véronique SERVAIS.....	Q1	30	-	-	5
Ethologie des animaux sauvages et gestion de la faune						
BIOL1064-1	<i>Primatologie comportementale - Fany BROTCORNE</i>	Q1	30	-	-	5
RAVT0002-2	<i>Eco-éthologie et conservation de la faune - Pascal PONCIN - [1j T. t.]</i>	Q2	20	-	[+]	5
VETE0014-1	<i>Ethologie des animaux domestiques - Marc VANDENHEEDE.....</i>	Q1	32	-	-	5
BIOL0859-1	<i>Comportement des insectes - Frédéric FRANCIS, François</i> <i>VERHEGGEN</i>	Q1	20	10	-	5
ZOOL2021-1	<i>Ecologie et dynamique des populations de poissons d'eau douce..</i> <i>- Théorie - Michaël OVIDIO</i> <i>- Pratique - Michaël OVIDIO</i>	Q1	10	-	-	5
SSTG0062-1	<i>Stage : Ecologie et conservation des communautés d'eau douce et</i> <i>des amphibiens - Mathieu DENOEL - [13j T. t.]</i>	TA	-	-	[+]	5

Module : Biologie, Ecologie et Ecotoxicologie

BIOL0861-1	<i>Gestion intégrée de la biodiversité entomologique - Rudy</i> <i>CAPARROS MEGIDO, Frédéric FRANCIS.....</i>	Q1	15	15	-	5
OCEA0084-1	<i>Marine ecotoxicology (anglais) - Krishna DAS - [15h TD]</i>	Q1	15	-	[+]	5
BIOL0862-1	<i>Quantification of the environmental risk associated with</i> <i>pollutants and decision-making (anglais) - Célia JOAQUIM-JUSTO ..</i>	Q1	16	8	-	5
OCEA0227-?	<i>Outils d'analyse et d'aide pour une gestion intégrée - Jean-</i> <i>François DELIEGE, Sylvie GOBERT - [5h TD].....</i>	Q1	15	15	[+]	5
BOTA0410-1	<i>Phylogénie des eucaryotes - Denis BAURAIN</i>	Q1	30	-	-	5
BIOL0025-1	<i>Symbioses animales - Stéphane ROBERTY.....</i>	Q1	15	15	-	5
BIOL0030-1	<i>Modeling dynamical biological systems (anglais) - Marilaure</i> <i>GREGOIRE, Patrick MEYER - [15h TD]</i>	Q1	15	-	[+]	5
OCEA0085-?	<i>Méthodes d'investigation, d'observation et d'analyse du plancton</i> <i>marin - Anne GOFFART - [17h TD].....</i>	Q1	10	-	[+]	5
OCEA0223-1	<i>Biodiversité des milieux côtiers tropicaux : étude et contexte</i> <i>interculturel - Bruno FREDERICH, Gilles LEPOINT, Aliénor PIRLET,</i> <i>Richard RASOLOFONIRINA - [12j T. t.]</i>	Q2	10	-	[+]	5
BIOL0820-1	<i>Aspects morphologiques particuliers des vertébrés : approche</i> <i>fonctionnelle - Eric PARMENTIER</i>	Q2	30	-	-	5
CHIM9212-1	<i>Applications biologiques des radioéléments - Philippe COMPERE....</i>	Q2	30	-	-	5
BIOL2042-1	<i>Biologie des populations - Johan MICHAUX - [3j T. t.]</i>	Q2	10	-	[+]	5
BIOL0821-1	<i>Biomatériaux naturels : aspects ultrastructuraux et fonctionnels -</i> <i>Philippe COMPERE.....</i>	Q2	30	-	-	5
GBIO0022-1	<i>Biomimicry (anglais) - Philippe COMPERE, Liesbet GERIS,</i> <i>Tristan GILET, Davide RUFFONI - [45h Proj.]</i>	TA	15	-	[+]	5
GEOG0238-5	<i>SIG, Introduction - Roland BILLEN, François JONARD</i>	Q1	15	15	-	5

Liste de cours au choix

HAAR0091-1	<i>Archéozoologie - Annick GABRIEL</i>	Q1	15	15	-	3
ENVT3045-?	<i>Ecosystèmes : états, impacts anthropiques et gestion - Dorothée</i> <i>DENAYER, Célia JOAQUIM-JUSTO - [16h Cl. inv.]</i>	Q2	4	20	[+]	3
GEOL0099-1	<i>Biodiversity and extinctions (anglais) - Valentin FISCHER - [2j T. t.] .</i>	Q1	25	-	[+]	3
GEOL1022-2	<i>Origin and early evolution of life - Emmanuelle JAVAUX</i>	Q1	20	10	-	3
GEOL0263-1	<i>Astrobiology (anglais) - Vinciane DEBAILLE, Véronique DEHANT,</i> <i>Emmanuelle JAVAUX, Yaël NAZE, Annick WILMOTTE.....</i>	Q2	45	-	-	3
BIOL0114-4	<i>Microscopies électroniques, Partim A - Philippe COMPERE</i>	Q2	15	-	-	3
NEUR0434-1	<i>Neuroanatomie fonctionnelle - Jean-Christophe PLUMIER.....</i>	Q2	30	-	-	3

BIOL0822-1	<i>Environmental physiology</i> (anglais) - Jean-Christophe PLUMIER	Q1	10	20	-	3
BIOL0823-1	<i>Cytochimie ultrastructurale</i> - Philippe COMPERE, Marc THIRY.....	Q2	30	-	-	3
OCEA0083-1	<i>Physiology and biochemistry of the marine animals</i> (anglais) - Philippe COMPERE.....	Q1	15	15	-	3
GENE0003-1	<i>Génomique</i> - Marc HANIKENNE	Q2	20	-	-	3
OCEA0226-1	<i>Introduction à l'aquaculture</i> - Carole ROUGEOT	Q1	30	-	-	3
GENE0441-1	<i>Génétique extrachromosomique</i>	Q2				3
	- <i>Partim A</i> - Claire REMACLE		15	-	-	
	- <i>Partim B</i> - Claire REMACLE.....		15	-	-	
ZOOL0230-2	<i>Méthodes de recensement et de monitoring des populations de poissons d'eau douce</i> - Michaël OVIDIO - [4j T. t.]	Q2	10	-	[+]	3
ZOOL0218-4	<i>Aquariologie</i> - Marie BOURNONVILLE.....	Q1	20	-	-	3
OCEA0144-1	<i>Biologie des récifs coralliens</i> - Stéphane ROBERTY	Q1	30	-	-	3
OCEA0027-1	<i>Etude des isotopes stables et applications au milieu marin</i> - Gilles LEPOINT, Loïc MICHEL.....	Q1	15	15	-	3
BIOC9245-1	<i>Chimie des macromolécules</i> - Moreno GALLEN, Loïc QUINTON	Q2	20	10	-	3
OCEA0230-1	<i>Marine invertebrate zoology</i> (anglais) - Loïc MICHEL.....	Q1	20	10	-	3
PHYS????-?	<i>Création digitale en sciences</i> - Roland BILLEN, Valentin FISCHER, Pierre MATHONET, Jean-Christophe MONBALIU, Eric PARMENTIER, Nicolas VANDEWALLE - [30h Proj.].....	TA	10	-	[+]	5
DOCU0455-1	<i>Initiation à l'esprit critique</i>	Q2				3
	- <i>Théorie</i> - Yaël NAZE.....		10	-	-	
	- <i>Pratique</i> - Yaël NAZE.....		-	6	-	
LANG2971-2	<i>Academic English Writing</i> (anglais) - Clara BRERETON, Véronique DOPPAGNE, ISLV.....	Q1	25	-	-	3
LANG4007-1	<i>Anglais - expression orale</i> (anglais) - Clara BRERETON, Véronique DOPPAGNE	Q2	-	25	-	3

Exceptionnellement, et avec l'accord du Jury, un ou plusieurs cours peuvent être choisis dans les programmes de cours d'autres filières de la Faculté des Sciences, d'autres Facultés ou d'autres Universités (par exemple, en rapport avec le mémoire de fin d'études, ...).

Finalité didactique

Cours obligatoires

Cette finalité reprend les 30 crédits correspondant au programme d'études de l'Agrégation de l'Enseignement Secondaire Supérieur (AESS - Biologie) élaboré par le Centre de Formation des Enseignant.e.s (CEFEN).

Finalité spécialisée en biologie de la conservation : biodiversité et gestion

Cours obligatoires

SSTG0047-2	<i>Stage : biodiversité et écologie de montagne</i> - COLLEGIALITE, Nicolas MAGAIN - [12j T. t.].....	Q1	-	-	[+]	5
GEOG2013-?	<i>Initiation à la géomorphologie, l'hydrographie et l'hydrologie</i> - Geoffrey HOUBRECHTS - [2j T. t.].....	Q1	15	15	[+]	3
SPOL2209-3	<i>Politique de l'environnement et du territoire</i> - Sophie HANSON.....	Q1	30	-	-	3
GEOG2024-2	<i>Ateliers de diagnostic territorial et méthodes qualitatives, Partim 1</i> - Serge SCHMITZ	Q1	15	25	-	3
GEST3760-1	<i>Gestion de projets et ressources immatérielles</i> - Sabine HAINE, N...	Q1	12	-	-	2
BIOL2033-?	<i>Monitoring de la biodiversité et dynamique des populations</i> - N..., Michaël OVIDIO - [12h TD, 3j T. t.].....	Q1	6	-	[+]	4
BIOL2034-?	<i>Soft skills au service de la gestion de la biodiversité</i> - Dorothee DENAYER, Nicolas MAGAIN	TA	30	-	-	3
SSTG2035-?	<i>Journées d'excursion sur les thématiques de la conservation et l'utilisation du territoire</i> - Nicolas MAGAIN - [10j T. t.]	TA	-	-	[+]	3

GEOG0238-5 *SIG, Introduction* - Roland BILLEN, François JONARD Q1 15 15 - **4**

En accord avec le jury, un cours déjà suivi sera remplacé par un ou des cours alternatifs choisis dans le programme de cours de l'Université de Liège pour le même nombre de crédits.

Remarque Le mémoire pourra s'effectuer dans une structure extérieure à l'Université de Liège (administrations, entreprises, ONG) et visera des thématiques appliquées dans le domaine de la conservation de la nature. Le cas échéant, l'étudiant pourra réaliser son stage en dehors du pays.

Finalité spécialisée en gestion intégrée des ressources aquatiques et aquaculture

Cours obligatoires

ZOOL0234-1	<i>Diversité des espèces halieutiques et d'élevage : poissons, crustacés et mollusques</i> - Bruno FREDERICH.....	Q1	15	10	-	3
ZOOL0235-1	<i>Physiologie appliquée à l'aquaculture : équilibre entre productivité et respect du bien-être animal</i> - Carole ROUGEOT.....	Q1	40	20	-	4
BIOL0218-1	<i>Monitoring écologique et modèles de gestion des ressources halieutiques</i> - Michaël OVIDIO.....	Q1	10	15	-	3
HULG2012-2	<i>Alimentation et nutrition des poissons et crustacés</i> - Patrick KESTEMONT.....	Q1	15	-	-	3
ZOOL0236-1	<i>Ecologie et production d'organismes zooplanctoniques</i> - Célia JOAQUIM-JUSTO.....	Q2	10	10	-	3
BIOL0220-1	<i>Fonctionnement et gestion intégrée des milieux aquatiques continentaux</i> - Michaël OVIDIO.....	Q2	10	10	-	3
ZOOL0237-1	<i>Système de production aquacole : adaptabilité, innovation et intégration dans la durabilité environnementale</i> - Carole ROUGEOT - [16h Vis.].....	Q1	40	20	[+]	4
GEOG0272-1	<i>Enjeux économiques et exploitation du milieu aquatique marin</i> - Guénaël DEVILLET.....	Q2	10	10	-	3

Cours au choix

En accord avec le Jury, choisir deux cours pour un total de 4 crédits parmi :

BIOL0219-1	<i>Ecologie et production d'algues : concepts et applications numériques</i> - Damien SIRJACOBS.....	Q2	10	10	-	2
VETE0206-1	<i>Immunologie, virologie et vaccinologie des espèces aquatiques</i> - Alain VANDERPLASSCHEN.....	Q1	18	2	-	2
VETE0207-1	<i>Pathologie, bactériologie et parasitologie des espèces aquatiques</i> - Thierry JAUNIAUX.....	Q2	15	10	-	2
VETE2007-1	<i>Gestion de la qualité et de la sécurité des produits de l'aquaculture et de la pêche</i> - Antoine CLINQUART, Véronique DELCENSERIE, Nicolas KORSAK KOULAGENKO, Marie-Louise SCIPPO - [5h Vis.].....	Q2	15	-	[+]	2
ZOOL0238-1	<i>Intégration des systèmes aquacoles aquaponiques dans l'agriculture urbaine et péri-urbaine</i> - Haissam JIJAKLI.....	Q1	12	-	-	2

CONDITIONS D'ACCÈS

L'accès aux études de master est réglé par l'article 111 du décret du 7 novembre 2013 définissant le paysage de l'enseignement supérieur et l'organisation académique des études, ainsi que par les arrêtés d'exécution pris en application de ce décret. L'article 117 de ce même décret régit les valorisations de crédits permettant la réduction de la durée des études, et, par conséquent, l'admission en cours de cycle. L'article 119 prévoit une possibilité d'admission aux études (quel que soit le cycle concerné) par valorisation des acquis de l'expérience.

Le jury du master considéré s'est prononcé sur les accès décrits ci-après.

Bénéficiaire d'un accès direct au master en biologie des organismes et écologie (2 ans/120 crédits, toutes finalités), sans complément de programme, les étudiants qui portent :

- le grade académique de bachelier en sciences biologiques.

Bénéficiaire d'un accès direct au master en biologie des organismes et écologie (2 ans / 120 crédits, toutes finalités), moyennant un complément de programme de 60 crédits maximum, les étudiants qui portent, soit :

- le grade académique de bachelier en sciences chimiques, de bachelier en sciences géographiques, orientation générale, de bachelier en sciences géologiques, de bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation bioingénieur, de bachelier en médecine, de bachelier en médecine vétérinaire, de bachelier en sciences dentaires, de bachelier en sciences biomédicales, de bachelier en sciences pharmaceutiques ou de bachelier en sciences psychologiques et de l'éducation, orientation générale ;
- le grade académique de bachelier AESI en sciences (biologie, chimie, physique) (C), de bachelier en agronomie (C ou L), de bachelier en chimie (C), de bachelier technologue de laboratoire médical (C) ou de bachelier en sciences agronomiques (L) ;
- le grade académique de master en sciences industrielles (L) finalités chimie et biochimie, de master en sciences de l'ingénieur industriel (L) finalités chimie et biochimie, de master en sciences agronomiques (L) ou de master en sciences de l'ingénieur industriel en agronomie (L).

Bénéficiaire d'un accès direct au master en biologie des organismes et écologie (2 ans / 120 crédits) à finalité didactique, avec un programme aménagé de 60 crédits (admission au 2^e bloc du master), les étudiants qui portent, soit :

- le grade académique de licencié en sciences biologiques (biologie animale ou biologie végétale) ;
- le grade académique de licencié en sciences biochimiques ;
- le grade académique de master en sciences biologiques (1 an / 60 crédits) ;
- le grade académique de master (2 ans / 120 crédits, toutes finalités) en bioinformatique et modélisation, en océanographie, en sciences et gestion de l'environnement, en sciences géographiques, orientation global change / climatologie, en sciences géographiques, orientation géomatique / géomatique et géométrologie, en sciences spatiales ou en statistiques, orientation générale, *accompagné du grade de bachelier en sciences biologiques.*

Bénéficient d'un accès direct au master en biologie des organismes et écologie (2 ans / 120 crédits) à finalité didactique, avec un programme comprenant entre 60 et 75 crédits (admission au 2^e bloc du master), en vertu d'une décision des autorités académiques et aux conditions complémentaires qu'elles fixent, les étudiants qui portent, soit :

- le grade académique de master en sciences et gestion de l'environnement (1 an / 60 crédits), *accompagné du grade de bachelier en sciences biologiques* ;
- le grade académique de master en sciences géologiques (1 an / 60 crédits et 2 ans / 120 crédits).

Ont accès au master en biologie des organismes et écologie (2 ans / 120 crédits, toutes finalités), en vertu d'une décision des autorités académiques et aux conditions complémentaires qu'elles fixent, les étudiants qui portent, soit :

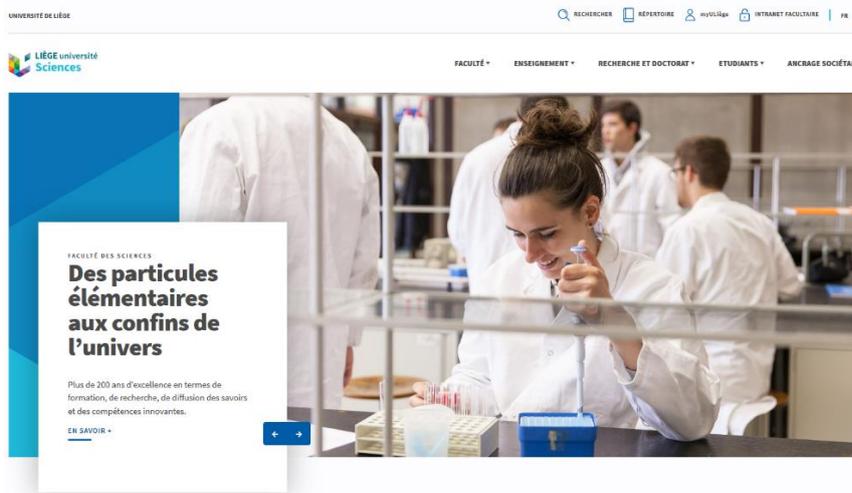
- un autre grade académique dans un domaine proche, délivré en Belgique ;
- un titre ou grade étranger jugé comparable à l'un de ceux mentionnés ci-dessus et valorisé pour 180 crédits par le jury.

Le jury peut également valoriser les savoirs et compétences d'étudiants acquis par leur expérience personnelle ou professionnelle. Cette expérience utile doit correspondre à au moins cinq années d'activités, des années d'études supérieures ne pouvant être prises en compte qu'à concurrence d'une année par 60 crédits acquis, sans pouvoir dépasser 2 ans.

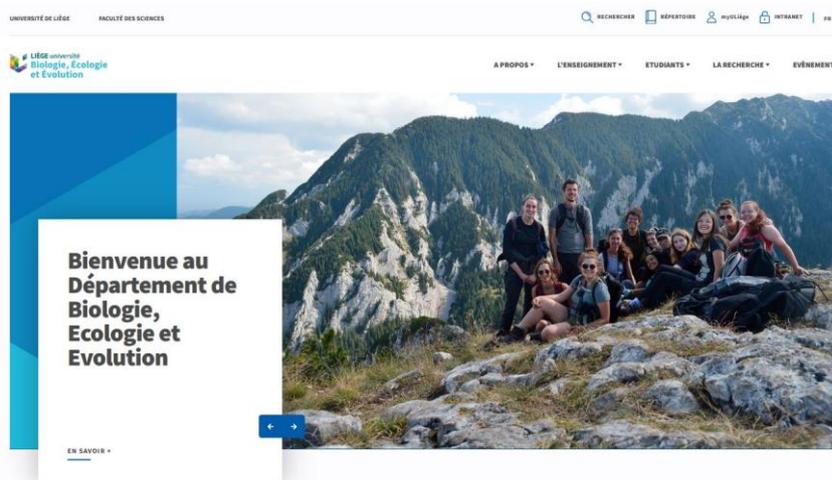
Dans les cas où l'accès au master n'est pas direct ou pour introduire une demande d'admission non prévue ci-dessus, les étudiants sont invités à déposer un dossier au Service des Admissions (www.enseignement.uliege.be/inscriptions - Tél. 04/366.46.00).

LIENS UTILES

Le site de la Faculté des Sciences : www.sciences.uliege.be



Le site du département : www.bee.uliege.be



La description des formations proposées par la Faculté des Sciences, le programme de cours, les engagements pédagogiques... : www.programmes.uliege.be/sciences

La page Facebook de la Faculté :

ULiège Faculté des Sciences | [@ULiegefacs](https://www.facebook.com/ULiegefacs)

Le compte Instagram de la Faculté :

Faculté Sciences ULiège | [@facultesciences_uliege](https://www.instagram.com/facultesciences_uliege)



LIÈGE université
Sciences