LIÈGE université
Sciences

Master en Biologie des organismes et écologie

Année académique 2022-2023

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 1er 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

Il vous prépare au métier d'enseignant, notamment via des stages dans l'enseignement secondaire. Après un master 120 crédits, vous pouvez envisager d'entreprendre un master de spécialisation et/ou un doctorat.

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

Détails des heures de cours [+] voir explications dans le libellé	Or	Th	Pr	Au	Cré

Cours de mise à niveau (Bloc 0)

Cours au choix

BIOL0518-2	*Biodiversité et écologie, Notions et concepts* – Gabriel CASTILLO CABELLO, Bruno FREDERICH, Eric PARMENTIER	Q1	60	-	-	**7**
BIOL2039-2	*Ecologie des eaux douces, Théorie* - Anne GOFFART, Véronique GOOSSE, Célia JOAQUIM-JUSTO	Q2	18	2	-	**2**
DOCU0460-1	*Formation à l'exploitation des ressources documentaires (mise à niveau)* - Ninfa GRECO	Q1	6	6	-	**1**
BIOL0217-2	*Physiologie végétale*, *Théorie* - Claire PERILLEUX	Q2	35	-	-	**3**

Première année (Bloc 1)

Cours obligatoires

Cours spécialisés en Biologie et Ecologie

BIOL0852-1	*Ecosystèmes et changements climatiques* - Monique CARNOL	Q2	24	16	-	**3**
BIOL0810-2	*Biologie de la conservation* - Nicolas MAGAIN	Q2	25	-	-	**3**
BIOL0808-2	*Morphologie fonctionnelle*	Q1				**4**
	- *Vertébrés marins* - Eric PARMENTIER		15	10	-	
	- *Oiseaux, mammifères, biomimétisme* - Eric PARMENTIER - [1j Vis.]		10	15	[+]	
PALE0209-1	*Paléontologie* - Valentin FISCHER, Emmanuelle JAVAUX, Cyrille PRESTIANNI	Q1	30	-	-	**3**
BIOL0866-1	*Ecophysiologie* - Claire PERILLEUX, Jean-Christophe PLUMIER	Q1	25	15	-	**3**

Cours spécialisés en Ethologie fondamentale et appliquée à la gestion des populations

BIOL0856-1	*Designs expérimentaux et traitement des données* – Bruno FREDERICH, Alain HAMBUCKERS, Alain VANDERPOORTEN	Q1	-	20	-	**3**
BIOL2213-1	*Ecologie comportementale* - Mathieu DENOËL, Laurane WINANDY	Q1	20	-	-	**3**

Cours spécialisés en Ecologie appliquée et Ecotoxicologie

ENVT3045-1	*Ecosystèmes : états, impacts anthropiques et gestion* – Dorothée DENAYER, Célia JOAQUIM-JUSTO - [22h Classe inversée]	Q2	26	-	[+]	**3**
BIOL0854-1	*Ecotoxicology* (anglais) – Célia JOAQUIM-JUSTO, Yves MARNEFFE	Q1	20	18	-	**4**

Etude des populations et phylogénie

BIOL0812-?	*Biogéographie* – Alain VANDERPOORTEN	Q2	25	-	-	**3**
GENE0446-2	*Génétique des populations* - Johan MICHAUX, Claire REMACLE	Q1	25	15	-	**4**
GENE0448-1	*Méthodes de phylogénie* – Denis BAURAIN	Q1	20	15	-	**3**
BIOL2041-1	*Taxonomie et phylogénie animales* - N…	Q1	35	25	-	**5**
BIOL2040-?	*Taxonomie et phylogénie des lignées chlorophylliennes* - Nicolas					

	MAGAIN	Q2	25	-	-	**4**

Formation transversale

AESS0320-1	*Initiation à la didactique de la biologie* - Marie-Noëlle HINDRYCKX ..	TA	20	20	-	**4**

Cours au choix

En accord avec le Jury, choisir un ou deux cours pour un total de 8 crédits parmi :

SSTG0046-?	***Perfectionnement naturaliste appliqué en conservation*** – Nicolas MAGAIN - [12j T. t.]	TA	-	-	[+]	**8**
SSTG0024-1	***Stage : biodiversité, phylogénie et écologie*** - N…, Johann DELCOURT, Bruno FREDERICH, Véronique GOOSSE, Alain HAMBUCKERS, Stéphane ROBERTY - [10j T. t.]	TA	-	-	[+]	**5**
SSTG????-?	***Systématique appliquée, biogéographie et analyse spatiale de la végétation*** – Nicolas MAGAIN, Alain VANDERPOORTEN - [6j T. t.]	TA	-	-	[+]	**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. Jean-Christophe PLUMIER).

Cours obligatoires

SMEM0013-1	***Mémoire*** - COLLEGIALITE, Jean-Christophe PLUMIER	TA	-	-	-	**27**
DOCU0459-2	*Formation à la documentation et préparation à la réalisation du mémoire*	Q1				**3**
	- Recherche bibliographique - Ninfa GRECO - [20h TD]		-	-	[+]	
	- Préparation à la réalisation du mémoire - Monique CARNOL - [10h TD]		-	-	[+]	

Choisir une finalité :

Finalité approfondie

Cours au choix

En accord avec le Jury, choisir, pour un total de 30 crédits, 5 cours au minimum parmi les cours d'un des trois modules et 5 autres cours parmi les cours des modules ou dans la liste de cours au choix. Il est recommandé de choisir un maximum de cours dans le même module.

Module : Ethologie fondamentale et appliquée à la gestion des populations

Cours généraux en éthologie

PSYC1063-1	*Ethologie sociale* – Fany BROTCORNE, Johann DELCOURT Pascal PONCIN	Q1	30	-	-	**3**
PSYC0063-1	*Neuroendocrinologie comportementale* - Charlotte CORNIL	Q1	30	-	-	**3**
BIOL0857-1	*Neuroscience du comportement et cognition animale* – Mohamed Ali BAHRI, André FERRARA, Jean-Christophe PLUMIER, Gilles VANDEWALLE	Q1	18	12	-	**3**
BIOL0858-1	*Communication animale* – Fany BROTCORNE, Eric PARMENTIER, Jean-Christophe PLUMIER	Q1	20	10	-	**3**
ANTH0057-1	*Anthropologie de la nature et des animaux - Partim 1 : théorie* - Véronique SERVAIS	Q1	30	-	-	**3**
SSTG0053-1	*Stage intégré d'éthométrie* – Fany BROTCORNE, Mathieu DENOËL – [4j T. t.]	Q1	-	10	[+]	**3**

Ethologie des animaux sauvages et gestion de la faune

BIOL1064-1	*Primatologie comportementale* - Fany BROTCORNE	Q1	30	-	-	**3**
RAVT0002-2	*Eco-éthologie et conservation de la faune* - Pascal PONCIN – [1j T. t.]	Q2	20	-	[+]	**3**
VETE0014-1	*Ethologie des animaux domestiques* - Marc VANDENHEEDE	Q1	32	-	-	**3**
BIOL0859-1	*Comportement des insectes* – Frédéric FRANCIS, François VERHEGGEN	Q1	20	10	-	**3**
ZOOL0232-1	*Ecologie, éthologie et conservation des amphibiens* - Mathieu DENOËL – [1j T. t.]	Q1	15	15	[+]	**3**
ZOOL2021-1	*Ecologie et dynamique des populations de poissons d'eau douce*	Q1				**3**
	- Théorie - Michaël OVIDIO		10	-	-	
	- Pratique - Michaël OVIDIO		-	20	-	
SSTG0062-1	*Stage : Ecologie et conservation des communautés d'eau douce et des amphibiens* - Mathieu DENOEL - [13j T. t.]	TA	-	-	[+]	**3**

Module : Ecologie appliquée et Ecotoxicologie

Impacts anthropiques sur les écosystèmes et écotoxicologie

BIOL0860-1	*Ecotoxicologie des sols et bioremédiation* – Monique CARNOL, Marc HANIKENNE, Célia JOAQUIM-JUSTO	Q1	24	12	-	**3**
BIOL0861-1	*Gestion intégrée de la biodiversité entomologique* – Frédéric FRANCIS	Q1	15	15	-	**3**
OCEA0084-1	*Marine ecotoxicology* (anglais) – Krishna DAS	Q1	15	15	-	**3**

Méthodologie appliquée en écologie et écotoxicologie

SSTG0054-1	*Applications et étude de cas en écologie* – Bruno FREDERICH – [6j T. t.]	Q2	-	-	[+]	**3**
BIOL0862-1	*Quantification of the environmental risk associated with pollutants and decision-making* (anglais) – Célia JOAQUIM-JUSTO	Q1	16	8	-	**3**
OCEA0227-1	*Outils d'analyse et d'aide pour une gestion intégrée* – Jean-François DELIEGE, Sylvie GOBERT	Q1	30	-	-	**3**

Module : Biologie et Ecologie

BOTA0410-1	*Phylogénie des eucaryotes* – Denis BAURAIN	Q1	30	-	-	**3**
BIOL0025-1	*Symbioses animales* - Stéphane ROBERTY	Q1	15	15	-	**3**
BIOL0030-1	*Modeling dynamical biological systems* (anglais) – Marilaure GREGOIRE, Patrick MEYER - [15h TD]	Q2	15	-	[+]	**3**
OCEA0085-1	*Méthodes d'investigation, d'observation et d'analyse du plancton marin* - Anne GOFFART - [12h TD]	Q1	10	5	[+]	**3**
OCEA0223-?	*Biodiversité des milieux côtiers tropicaux : étude et contexte interculturel* – Bruno FREDERICH, Gilles LEPOINT, Richard RASOLOFONIRINA, Gwendoline ROMMELAER - [15j T. t.]	Q2	10	-	[+]	**3**
BIOL0820-1	*Aspects morphologiques particuliers des vertébrés : approche fonctionnelle* – Eric PARMENTIER	Q2	30	-	-	**3**
CHIM9212-1	*Applications biologiques des radioéléments* - Philippe COMPERE	Q2	30	-	-	**3**
BIOL2042-1	*Biologie des populations* – Johan MICHAUX - [3j T. t.]	Q2	10	-	[+]	**3**
BIOL0821-1	*Biomatériaux naturels : aspects ultrastructuraux et fonctionnels* - Philippe COMPERE	Q2	30	-	-	**3**
GBIO0022-1	*Biomimicry* (anglais) - Philippe COMPERE, Liesbet GERIS, Tristan GILET, Davide RUFFONI - [45h Proj.]	TA	15	-	[+]	**3**
GEOG0238-5	*SIG, Introduction* - Roland BILLEN, François JONARD	Q1	15	15	-	**3**

Liste de cours au choix

HAAR0091-1	*Archéozoologie* - Annick GABRIEL	Q1	15	15	-	**3**

GEOL0099-1	*Biodiversity and extinctions* (anglais) - Valentin FISCHER - [2j T. t.] .	Q1	25	-	[+]	**3**
GEOL1022-2	*Origin and early evolution of life* - Emmanuelle JAVAUX	Q1	20	10	-	**3**
GEOL0263-1	*Astrobiology* (anglais) – Vinciane DEBAILLE, Véronique DEHANT, Emmanuelle JAVAUX, Yaël NAZE, Annick WILMOTTE.....	Q2	45	-	-	**3**
GEOL1023-1	*Palynologie - cours approfondi sur les spores du Paléozoïque* - Philippe STEEMANS (années impaires)	Q2	30	-	-	**3**
BIOL0114-4	*Microscopies électroniques, Partim A* - Philippe COMPERE	Q2	15	-	-	**3**
CHIM9236-1	*Caractérisations microstructurales des matériaux, Partim A* - Catherine HENRIST.....	Q2	15	-	-	**3**
NEUR0434-1	*Neuroanatomie fonctionnelle* - Jean-Christophe PLUMIER.....	Q2	30	-	-	**3**
BIOL0822-1	*Environmental physiology* (anglais) - Jean-Christophe PLUMIER	Q1	10	20	-	**3**
BIOL0823-1	*Cytochimie ultrastructurale* - Philippe COMPERE, Marc THIRY.....	Q2	30	-	-	**3**
OCEA0083-1	*Physiology and biochemistry of the marine animals* (anglais) - Philippe COMPERE.....	Q1	15	15	-	**3**
GENE0003-1	*Génomique* - Marc HANIKENNE	Q1	20	-	-	**3**
OCEA0226-1	*Introduction à l'aquaculture* - Carole ROUGEOT	Q1	30	-	-	**3**
GENE0441-1	*Génétique extrachromosomique*	Q2				**3**
	- *Partim A* - Claire REMACLE		15	-	-	
	- *Partim B* - Claire REMACLE.....		15	-	-	
LABO0432-1	*Techniques de culture de cellules et de tissus* – Julie LECOMTE, Erik MAQUOI	Q1	8	20	-	**3**
BIOL0844-1	*Biologie générale des cryptogames (bryophytes et lichens)* – Nicolas MAGAIN, Alain VANDERPOORTEN.....	Q2	30	-	-	**3**
ZOOL0230-?	*Méthodes de recensement et de monitoring des populations de poissons d'eau douce* – Michaël OVIDIO - [4j T. t.]	Q2	10	-	[+]	**3**
ZOOL0218-4	*Aquariologie* - Carole ROUGEOT	Q1	20	-	-	**3**
OCEA0144-1	*Biologie des récifs coralliens* - Stéphane ROBERTY.....	Q1	30	-	-	**3**
OCEA0027-1	*Etude des isotopes stables et applications au milieu marin* - Gilles LEPOINT, Loïc MICHEL.....	Q1	15	15	-	**3**
DOCU0455-1	*Initiation à l'esprit critique*	Q2				**3**
	- *Théorie* - Yaël NAZE.....		10	-	-	
	- *Pratique* - Yaël NAZE.....		-	6	-	
LANG2971-2	*Academic English Writing* (anglais) - Clara BRERETON, Véronique DOPPAGNE, ISLV.....	Q1	25	-	-	**3**
BIOC9245-1	*Chimie des macromolécules* – Moreno GALLENI, Loïc QUINTON	Q2	20	10	-	**3**

Exceptionnellement, et avec l'accord du Jury, un ou plusieurs cours peuvent être choisis dans un autre programme (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 (A.E.S.S. – Biologie) élaboré par le Centre Interfacultaire de Formation des Enseignants (C.I.F.E.N.).

AESS2217-?	*Didactique spéciale en biologie : cours et exercices (partim II)* - Marie-Noëlle HINDRYCKX - [1j T. t.].....	TA	35	-	[+]	**4**
AESS0249-1	*Séminaire d'approche interdisciplinaire* - Annick FAGNANT, Corentin POFFE.....	Q2	15	-	-	**1**

Finalité spécialisée en biologie de la conservation : biodiversité et gestion

Cours obligatoires

SSTG0063-1	*Stage professionnalisant* - Alain HAMBUCKERS - [20j T. t.]	TA	-	-	[+]	**4**

SSTG0047-2	*Stage : biodiversité et écologie de montagne* – COLLEGIALITE, Nicolas MAGAIN - [12j T. t.]	Q1	-	-	[+]	**3**
GEOG2013-1	*Initiation à la géomorphologie, l'hydrographie et l'hydrologie* - Geoffrey HOUBRECHTS - [2j T. t.]	Q1	15	10	[+]	**3**
SPOL2209-3	*Politique de l'environnement et du territoire* - Sophie HANSON	Q1	30	-	-	**3**
GEOG2024-2	*Ateliers de diagnostic territorial et méthodes qualitatives, Partim 1* - Serge SCHMITZ	Q1	15	25	-	**3**
GEST3760-1	*Gestion de projets et ressources immatérielles* - Sabine HAINE, Jocelyne ROBERT	Q1	12	-	-	**2**
BIOL2033-1	*Monitoring de la biodiversité et dynamique des populations* - Johann DELCOURT, Mathieu DENOËL, Alain HAMBUCKERS, Michaël OVIDIO - [8j T. t.]	Q1	20	24	[+]	**4**
BIOL2034-1	*Questions appliquées en biodiversité* - Dorothée DENAYER, Nicolas MAGAIN	TA	20	-	-	**2**
BIOL2035-1	*Journées d'excursion sur les thématiques de la conservation et l'utilisation du territoire* - Nicolas MAGAIN - [8j T. t.]	TA	-	-	[+]	**3**
GEOG0238-5	*SIG, Introduction* - Roland BILLEN, François JONARD	Q1	15	15	-	**3**

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	*Diversité des espèces halieutiques et d'élevage : poissons, crustacés et mollusques* - Bruno FREDERICH	Q1	15	10	-	**2**
ZOOL0235-1	*Physiologie appliquée à l'aquaculture : équilibre entre productivité et respect du bien-être animal* - Carole ROUGEOT	Q1	40	20	-	**4**
HULG2012-2	*Alimentation et nutrition des poissons et crustacés* - Patrick KESTEMONT	Q1	15	-	-	**2**
BIOL0218-1	*Monitoring écologique et modèles de gestion des ressources halieutiques* - Michaël OVIDIO	Q1	10	15	-	**2**
BIOL0219-1	*Ecologie et production d'algues, exemples d'analyse numérique* - Damien SIRJACOBS	Q2	10	10	-	**2**
ZOOL0236-1	*Ecologie et production d'organismes zooplanctoniques* - Célia JOAQUIM-JUSTO	Q2	10	10	-	**2**
BIOL0220-1	*Fonctionnement et gestion intégrée des milieux aquatiques continentaux* - Michaël OVIDIO	Q2	10	10	-	**2**
VETE0206-1	*Immunologie, virologie et vaccinologie des espèces aquatiques* – Alain VANDERPLASSCHEN	Q1	18	2	-	**2**
VETE0207-1	*Pathologie, bactériologie et parasitologie des espèces aquatiques* – Thierry JAUNIAUX	Q2	15	10	-	**2**
VETE2007-1	*Gestion de la qualité et de la sécurité des produits de l'aquaculture et de la pêche* –Véronique DELCENSERIE, Marie-Louise SCIPPO - [5h Vis.]	Q2	15	-	[+]	**2**
ZOOL0237-1	*Système de production aquacole : adaptabilité, innovation et intégration dans la durabilité environnementale* – Carole ROUGEOT - [16h Vis.]	Q1	40	20	[+]	**4**
ZOOL0238-1	*Intégration des systèmes aquacoles aquaponiques dans l'agriculture urbaine et péri-urbaine* – Haissam JIJAKLI	Q1	12	-	-	**2**
GEOG0272-1	*Enjeux économiques et exploitation du milieu aquatique marin* - Guénaël DEVILLET	Q2	10	10	-	**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.

Bénéficient 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.

Bénéficient 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).

Bénéficient 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 2e 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 2e 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. 04/366.96.66).

LIENS UTILES

Le site de la Faculté des Sciences : **www.sciences.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 | **@ULiegefacsciences**

Le compte Instagram de la Faculté :

Faculté Sciences ULiège | **@facultesciences_uliege**