



Master 120 en Biologie des Organismes et Ecologie

<https://uclouvain.be/prog-2024-boe2m>



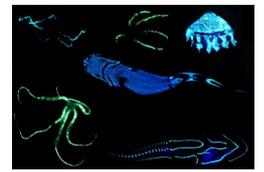
Prof. Frederik De Laender
frederik.delaender@unamur.be



Changements globaux :

touchent la planète entière, les écosystèmes, la biodiversité, la santé humaine,...



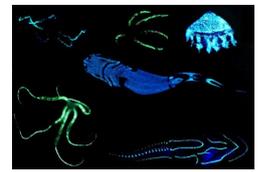


Objectifs : former des scientifiques professionnels de haut niveau dans les domaines de la biologie environnementale au sens large, afin de développer une expertise et d'apporter des solutions face aux changements globaux.

- Biologie comparative : un grand nombre d'espèces sont étudiées
- Biologie intégrative : tous les niveaux biologiques sont intégrés (des gènes aux écosystèmes)
- Evolution : les études sont placées dans une perspective temporelle d'évolution

finalité approfondie

bloc 1		bloc 2	
Q1	Q2	Q1	Q2
cours obl. 14			
modules 24	terrain 2 terrain 2		
cours au choix + sciences humaines			13
	sci. comm. 3 design exp. 2		
projet professionnel			2
	mémoire 8	22	stage 28



Projet professionnel

- But : réflexion sur ce que vous voulez faire après votre formation de master
- En finalité approfondie et spécialisée
- Commence en M1
- Activités tout au long de la formation
- Portfolio
- Evaluation et crédits attribués à la fin du M2

finalité didactique : ne peut plus être entamée après 2024-2025

bloc 1		bloc 2	
Q1	Q2	Q1	Q2
cours obl. 14			
modules 24	terrain 2		terrain 2
cours au choix + sciences humaines 13			
	sci. comm. 3 design exp. 2	cours de l'agrégation 30	
	mémoire 8		22



Sigle	Intitulé	Crédits	Quadri
-------	----------	---------	--------

Formation obligatoire <https://uclouvain.be/prog-2024-boe2m-programme>

Tronc commun Q1 S1-S5			
LBOE2111	Evolution (UNamur & UCLouvain)	2	Q1
LBOE2191	Ecologie et société (UCLouvain)	3	Q1
LBOE2112	Analyse des données biologiques (UNamur & UCLouvain)	5	Q1
LGEO1342A	Systèmes d'information géographique (SIG)	4	Q1

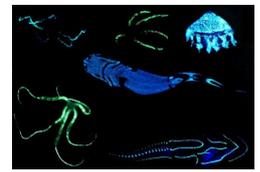
Sciences humaines: 2 cr minimum à choisir parmi 6 cours (UCLouvain ou UNamur) 2 Q1 ou Q2

LBOE2113	Scientific and professional communication in English (UCLouvain)	3	Q2
LBOE2108 + LBOE2109	Stages de terrain (UNamur & UCLouvain)	4	Q2
LBOE2196	Design expérimental (UCLouvain)	2	Q2
LBOE2197 + LBOE2297	Mémoire (8 crédits en M1, 22 crédits en M2)	8+22	Q2 + Q1



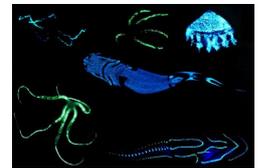
Les modules : 3 à choisir parmi 8 de 8 crédits chacun, total de 24 crédits

Période			
Q1 S7-S9	Ecologie des interactions (UCLouvain)	Ecologie et gestion des milieux aquatiques dulcicoles (UNamur)	
Q1 S11-S13	Conservation et restauration (UCLouvain)	Ecologie spatiale (UCLouvain)	Ecotoxicology (UNamur)
Q2 S1-S3	Ecologie appliquée (UCLouvain & UNamur)	Molecular ecology (UNamur & UCLouvain), bisannuel	Functional genomics (UNamur & UCLouvain), bisannuel
Q1 : S6, S10, S14	semaines "blanches"	pas de cours	temps pour rédiger travaux, etc.



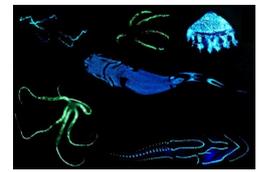
Les cours des modules en Q1 S7-S9

Ecologie des interactions		UCLouvain
LBOE2160	Ecologie des interactions	2
LBOE2161	Ecologie comportementale	3
LBOE2168	Interactions plantes-environnement	3
Ecologie et gestion des milieux aquatiques		UNamur
ESBOE2123	Biodiversité aquatique	3
ESBOE2142	Ecologie des milieux aquatiques naturels et perturbés	2
ESBOE2144	Gestion des ressources halieutiques et aquacoles	3



Les cours des modules en Q1 S11-S13

Biologie de la conservation et de la restauration		UCLouvain
LBOE2120	Conservation de la biodiversité	4
LBOE2141	Ecologie de la restauration	2
LBOE2125	Biodiversité et l'humain	2
Landscape and movement ecology		UCLouvain
LBOE2140	Landscape ecology	4
LBOE2150	Movement ecology	4
Ecotoxicology		UNamur
ESBOE2162	Ecotoxicology of populations, communities and ecosystems	2
ESBOE2238	Advances in applied and basic ecotoxicology	6



Les cours des modules en Q2 S1-S3

Molecular ecology (module bisannuel, pas dispensé en 2024-2025)

UCLouvain
& UNamur

LBOE2124 Molecular ecology

8

Functional genomics (module bisannuel)

UCLouvain
& UNamur

ESBOE2167 Ecological proteomics and epigenetics (UNamur)

4

ESBOE2165 Evolutionary genomics and transcriptomics (UNamur/
UCLouvain)

4

Écologie appliquée

UCLouvain
& UNamur

LBOE2166 Lutte biologique (UCLouvain)

3

LBOE2185 Evolutionary applications (UCLouvain)

2

ESBOE2237 Bioindicateurs de pollution (UNamur)

3



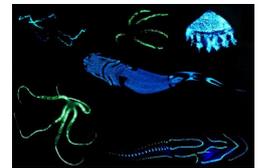
Cours au choix (13 crédits en M1 et/ou M2) :

- Biologie marine
- Gestion de l'environnement
- Formation transversale
- Manipulation des animaux de laboratoire
- Cours avancés
- Télédétection et aménagement
- Cours d'ouverture
- Cours des autres modules
- Cours d'autres masters (+ motivation)
- Cours d'autres universités/instituts (+ motivation)

<https://uclouvain.be/prog-2024-boe2m-programme>

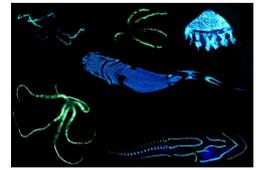
finalité approfondie

bloc 1		bloc 2	
Q1	Q2	Q1	Q2
cours obl. 14			
modules 24	terrain 2		
cours au choix + sciences humaines			13
	sci. comm. 3		
	design exp. 2		
projet professionnel			2
	mémoire 8		stage 28



Exemples de stages

- Partenariats existants, initiative personnelle de l'étudiant, stages précédents
 - En Belgique, en Europe, sur un autre continent
 - Dans une université ou institut, dans des compagnies privées ou publiques, dans des associations, etc.
 - Condition : niveau approprié pour un étudiant en master.
- En Belgique : Ardennes et Gaume, SPW Direction de la Nature et de l'Eau, SPW Direction du Milieu Forestier, Contrat de Rivière Lesse, Natagora, ...
 - En Europe : Université d'Edimbourg, Université de Lausanne, University College London, Max Planck Institute, ...
 - En dehors de l'Europe : University of California, Wildlife Conservation Society (Cameroun), Australian Institute of Marine Sciences, WWF Vietnam, Association Conseil Développement Durable Guadeloupe, ...



Diplôme master 120 BOE, et après ?

- Universités
- Enseignement
- Secteur public
- Associations et ONGs
- Secteur privé « BioEco »
- Secteur privé « BioMed »

Grande diversité :
chemins personnalisés

Exemples d'emplois :

- Chercheur à l'université (doctorat ou non)
- Chercheur dans un centre de recherche public
- Enseignant dans le secondaire et en haute école
- Éco-conseiller pour une commune
- Autres administrations
- Eco-pédagogue
- Expert scientifique (ex: Natagora)
- Consultance en environnement
- Expert en écotoxicologie - REACH
- Bureaux d'études
- Environmental Risk Assessment
- R&D biotechnologie
- Assurance Qualité
- Biostatistique
- ...