



MASTER BIODIVERSITE, ECOLOGIE ET EVOLUTION



Parcours proposés

- › Paléontologie (PAL)
- › Biologie évolutive et écologie (DARWIN)
- › Erasmus Mundus Master Programme in Evolutionary Biology (MEME)
- › Écologie fonctionnelle et conceptualisation des écosystèmes terrestres et aquatiques (EcoSystèmes)
- › Chrono-Environnements et Paléo-écologie (CEPAGE)
- › Médiation, Animation, Communication, Culture et Enseignement en Sciences de la Vie et de la Terre (MédiACCES)
- › Biodiversité végétale et Gestion des Ecosystèmes Tropicaux (BioGET)
- › Biologie Intégrative des Interactions (B2I)
- › Agrégation de Sciences de la Vie / Sciences de la Terre et de l'Univers (AGREG-SVT)
- › IDIL - Applied ecological and evolutionary sciences
- › Ecologie et Gestion des Ecosystèmes Naturels EGEN

Présentation

Savoir faire et compétences

Et après

Insertion professionnelle

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

Fabien Leprieur

+33 4 67 14 39 26

fabien.leprieur@umontpellier.fr

Responsable pédagogique

Emmanuel DOUZERY

emmanuel.douzery@umontpellier.fr

Responsable pédagogique

Celine DEVAUX

celine.devaux@umontpellier.fr



Etablissement(s) partenaire(s)

University of GRONINGEN, PAYS-BAS

<http://www.rug.nl>

Universitas Gadjah Mada

Université de SHERBROOKE, CANADA

<http://www.usherbrooke.ca>



Programme

Paléontologie (PAL)

M2 - Paléontologie (PAL)

M2S3 PAL

Séminaires en paléontologie	4 crédits	27h
Etude de sites paléontologiques	4 crédits	42h
Fossiles et évolution	4 crédits	30h
Professionnalisation et écriture scientifique	2 crédits	15h
Analyse des données en Biologie évolutive et en Paléontologie	4 crédits	
Evolut° de la forme : contraintes phylogénétiques, dév & fon	4 crédits	27h
CHOX1	8 crédits	
Evolution-Développement	4 crédits	
Phylogénie approfondie : méthodes et application en évolut		
°		

M2S4 PAL

Professionnalisation & Insertion	2 crédits
Stage de M2 S4	28 crédits

Biologie évolutive et écologie (DARWIN)

M1 - Biologie évolutive et écologie (DARWIN)

M1S1 DARWIN

Etude de la variabilité	4 crédits	
Écologie 1 : concepts, outils, et applications	8 crédits	
Evolution 1	8 crédits	
Anglais et professionnalisation	2 crédits	15h
Phylogénie et Evolution avancé	3 crédits	
CHOIX1	2 crédits	
Traitement avancé des données	2 crédits	
Description et inférence	2 crédits	
Phylogénie et Evolution		

M1S2 DARWIN

Génomique évolutive	4 crédits
Stage de M1 S2	14 crédits
CHOIX2	4 crédits
UE Projet M1	4 crédits
EXDIM : Exploration des données multidimensionnelles	4 crédits
Ecologie évolutive	4 crédits
Macroécologie / biogéographie	4 crédits

M2 - Biologie évolutive et écologie (DARWIN)

M2S3 DARWIN



Bioinformatique pour l'évolution et l'écologie	2 crédits	
Ecole de terrain Darwin	2 crédits	
Biologie Evolutive 2	6 crédits	
Professionnalisation et écriture scientifique	2 crédits	15h
Ecologie : concepts et Experimentations	6 crédits	12h
CHOIX1	8 crédits	
Diversité fonctionnelle: des organismes à l'écosystème	4 crédits	9h
Génétique et génomique évolutive 2	4 crédits	15h
Populations, Hasard & Hétérogénéité	4 crédits	
Evolution-Développement	4 crédits	
Phylogénie approfondie : méthodes et application en évolut.		
Choix Profil 3	12 crédits	
CHOIX2	4 crédits	
Approche Bayésienne de la variabilité	2 crédits	
Biologie évolutive humaine	2 crédits	
Approche Bayésienne de la variabilité	2 crédits	
Biologie de la conservation	2 crédits	
Impacts des changements climatiques sur les organismes, les	2 crédits	
Génétique quantitative évolutive	2 crédits	12h
Biologie évolutive humaine	2 crédits	
Ecologie comportementale	2 crédits	6h
Génétique et génomique évolutive 2	4 crédits	15h
Populations, Hasard & Hétérogénéité	4 crédits	
Diversité fonctionnelle: des organismes à l'écosystème	4 crédits	9h



Phylogénie approfondie : méthodes et application en évolut°			Approche Bayésienne de la variabilité	2 crédits	
Evolution-Développement	4 crédits		Biologie de la conservation	2 crédits	
Choix Profil 4	12 crédits		Impacts des changements climatiques sur les organismes, les	2 crédits	
Approche Bayésienne de la variabilité	2 crédits		Génétique quantitative évolutive	2 crédits	12h
Biologie de la conservation	2 crédits		Biologie évolutive humaine	2 crédits	
Impacts des changements climatiques sur les organismes, les	2 crédits		Ecologie comportementale	2 crédits	6h
Génétique quantitative évolutive	2 crédits	12h	Génétique et génomique évolutive 2	4 crédits	15h
Biologie évolutive humaine	2 crédits		Populations, Hasard & Hétérogénéité	4 crédits	
Ecologie comportementale	2 crédits	6h	Diversité fonctionnelle: des organismes à l'écosystème	4 crédits	9h
Choix Profil 1	12 crédits		Phylogénie approfondie : méthodes et application en évolut°		
CHOIX2	4 crédits		Evolution-Développement	4 crédits	
Approche Bayésienne de la variabilité	2 crédits				
Biologie évolutive humaine	2 crédits				
Approche Bayésienne de la variabilité	2 crédits				
Biologie de la conservation	2 crédits				
Impacts des changements climatiques sur les organismes, les	2 crédits				
Génétique quantitative évolutive	2 crédits	12h			
Biologie évolutive humaine	2 crédits				
Ecologie comportementale	2 crédits	6h			
Génétique et génomique évolutive 2	4 crédits	15h			
Populations, Hasard & Hétérogénéité	4 crédits				
Diversité fonctionnelle: des organismes à l'écosystème	4 crédits	9h			
Phylogénie approfondie : méthodes et application en évolut°					
Evolution-Développement	4 crédits				
Choix Profil 2	12 crédits				
CHOIX2	4 crédits				
Approche Bayésienne de la variabilité	2 crédits				
Biologie évolutive humaine	2 crédits				

M2S4 DARWIN		
Professionalisation & Insertion	2 crédits	
Stage de M2 S4	28 crédits	

Erasmus Mundus Master Programme in Evolutionary Biology (MEME)

M1 - Erasmus Mundus Master Programme in Evolutionary Biology (MEME)

M1S1 MEME		
Stage d'immersion M1 - Summer School (UE surnuméraire)	30 crédits	21h

M1S2 MEME		
------------------	--	--



Hot topics in Ecology & Evolution: presenting and discussing	2 crédits	22h
stage M1 MEME	15 crédits	
Statistics	3 crédits	
Modelling	3 crédits	
Winter School	2 crédits	21h
Evolutionary Applications	1 crédits	
Genetic Data analysis	3 crédits	
Population genetics	3 crédits	

M2 - Erasmus Mundus Master Programme in Evolutionary Biology (MEME)

M2S3 MEME

Stage M2S3 MEME 30 crédits

CHOIX1

Stage d'immersion M2 - Summer School

M2S4 MEME

Stage M2S2 MEME 30 crédits

Écologie fonctionnelle et conceptualisation des écosystèmes terrestres et aquatiques (EcoSystèmes)

M1 - Écologie fonctionnelle et conceptualisation des

écosystèmes terrestres et aquatiques (EcoSystèmes)

M1S1 ECOS + EGEN

Etude de la variabilité	4 crédits	
Écologie 1 : concepts, outils, et applications	8 crédits	
Evolution 1	8 crédits	
Anglais et professionnalisation	2 crédits	15h
Ecologie approfondie des écosystèmes	6 crédits	
CHOIX1	2 crédits	
Traitement avancé des données	2 crédits	
Description et inférence	2 crédits	

M1S2 ECOS + EGEN

Stage de M1 S2	14 crédits
Ecophysiologie intégrative	4 crédits
CHOIX3	8 crédits
Ethnoécologie et interactions bioculturelles	4 crédits
Ecologie évolutive	4 crédits
UE Projet M1	4 crédits

M2 - Écologie fonctionnelle et conceptualisation des écosystèmes terrestres et aquatiques (EcoSystèmes)

M2S3 ECOS



UE Projet de M2	10 crédits	3h	Approche Bayésienne de la variabilité	2 crédits	
UE CHOIX ECOS	10 crédits		Exploration avancée des données multidimensionnelles	2 crédits	
M2 ECOS Profil 2	10 crédits		EXADIM		
Ecologie des sols et cycles biogéochimiques	4 crédits		Biologie de la conservation	2 crédits	
Ecophysiologie intégrative : approfondissement	4 crédits	15h	Impacts des changements climatiques sur les organismes, les	2 crédits	
Populations, Hasard & Hétérogénéité	4 crédits		Ecologie des écosystèmes marins et côtiers	2 crédits	8h
Pollution et bioremédiation des écosystèmes			Outils méthodes pr l'étude dynamique des écosystèmes marins	2 crédits	3h
Diversité fonctionnelle: des organismes à l'écosystème	4 crédits	9h	Ecologie comportementale	2 crédits	6h
UE CHOIX ECOS			M2 ECOS Profil 3	10 crédits	
Approche Bayésienne de la variabilité	2 crédits		Approche Bayésienne de la variabilité	2 crédits	
Exploration avancée des données multidimensionnelles	2 crédits		Exploration avancée des données multidimensionnelles	2 crédits	
EXADIM			EXADIM		
Biologie de la conservation	2 crédits		Biologie de la conservation	2 crédits	
Impacts des changements climatiques sur les organismes, les	2 crédits		Impacts des changements climatiques sur les organismes, les	2 crédits	
Ecologie des écosystèmes marins et côtiers	2 crédits	8h	Ecologie des écosystèmes marins et côtiers	2 crédits	8h
Outils méthodes pr l'étude dynamique des écosystèmes marins	2 crédits	3h	Outils méthodes pr l'étude dynamique des écosystèmes marins	2 crédits	3h
Ecologie comportementale	2 crédits	6h	Ecologie comportementale	2 crédits	6h
Données spatiales	4 crédits		Ecosystèmes : modélisation et quantification	4 crédits	6h
M2 ECOS Profil 1	10 crédits		Professionnalisation et écriture scientifique	2 crédits	15h
Ecologie des sols et cycles biogéochimiques	4 crédits		Écologie : Enjeux et controverses	4 crédits	6h
Ecophysiologie intégrative : approfondissement	4 crédits	15h			
Populations, Hasard & Hétérogénéité	4 crédits				
Pollution et bioremédiation des écosystèmes					
Diversité fonctionnelle: des organismes à l'écosystème	4 crédits	9h			
Données spatiales	4 crédits				
UE CHOIX ECOS	2 crédits				
			M2S4 ECOS		
			Professionnalisation & Insertion	2 crédits	
			Stage de M2 S4	28 crédits	



Chrono-Environnements et Paléo-écologie (CEPAGE)

M1 - Chrono-Environnements et Paléo-écologie (CEPAGE)

M1S1 CEPAGE

Etude de la variabilité	4 crédits	
Écologie 1 : concepts, outils, et applications	8 crédits	
Evolution 1	8 crédits	
Anglais et professionnalisation	2 crédits	15h
CHOIX1	2 crédits	
Traitement avancé des données	2 crédits	
Description et inférence	2 crédits	
Outils et méthodes de reconstruction des paléo-environnement	6 crédits	

M1S2 CEPAGE

Paléobiodiversité, changements environnementaux, moteurs evo	4 crédits	
Stage de M1 S2	14 crédits	
CHOIX2	4 crédits	
Ecologie et sociétés	4 crédits	
Macroécologie / biogéographie	4 crédits	
EXDIM : Exploration des données multidimensionnelles	4 crédits	
UE Projet M1	4 crédits	

M2 - Chrono-Environnements et Paléo-écologie (CEPAGE)

M2S3 CEPAGE

UE Projet de M2	10 crédits	3h
Global changes - Past Biogeochemistry 4 Future	4 crédits	20h
Approches de l'écologie du temps long à aujourd'hui	4 crédits	
Dynamique de la biodiversité et des paléoenvironnements	4 crédits	20h
Professionnalisation et écriture scientifique	2 crédits	15h
CHOIX1	4 crédits	
Fossiles et évolution	4 crédits	30h
Données spatiales	4 crédits	
Ecologie des sols et cycles biogéochimiques	4 crédits	
Evolut° de la forme : contraintes phylogénétiques, dév & fon	4 crédits	27h
CHOIX2	2 crédits	
Forêts tropicales et changements climatiques	2 crédits	15h
Approche Bayésienne de la variabilité	2 crédits	
Ethnoécologie et développement durable	2 crédits	15h

M2S4 CEPAGE

Professionnalisation & Insertion	2 crédits
Stage de M2 S4	28 crédits

Médiation, Animation, Communication, Culture et Enseignement en Sciences de la Vie et de la Terre (MédiACCES)

M1 - Médiation, Animation, Communication, Culture et



Enseignement en Sciences de la Vie et de la Terre (MédiACCES)

M1S1 MEDIACCES

Etude de la variabilité	4 crédits	
Écologie 1 : concepts, outils, et applications	8 crédits	
Evolution 1	8 crédits	
Anglais et professionnalisation	2 crédits	15h
Immersion en médiation scientifique	6 crédits	
CHOIX1	2 crédits	
Traitement avancé des données	2 crédits	
Description et inférence	2 crédits	

M1S2 MEDIACCES

Stage de M1 S2	14 crédits	
Outils pour la médiation scientifique	4 crédits	
Ecologie et sociétés	4 crédits	
CHOIX2	4 crédits	
Macroécologie / biogéographie	4 crédits	
EXDIM : Exploration des données multidimensionnelles	4 crédits	
Paléobiodiversité, changements environnementaux, moteurs evo	4 crédits	
UE Projet M1	4 crédits	

M2 - Médiation, Animation, Communication, Culture et Enseignement en Sciences de la Vie et de la Terre (MédiACCES)

M2S3 MEDIACCES

UE Projet de M2	10 crédits	3h
Valorisation d'une zone d'étude	12 crédits	
Connaissance du monde scientifique	8 crédits	9h

S4M2B2EMEDIACCES

Stage de M2 S4	28 crédits
Professionnalisation & Insertion	2 crédits

Biodiversité végétale et Gestion des Ecosystèmes Tropicaux (BioGET)

M1 - Biodiversité végétale et Gestion des Ecosystèmes Tropicaux (BioGET)

M1S1 BIOGET

Etude de la variabilité	4 crédits	
CHOIX1	2 crédits	
Traitement avancé des données	2 crédits	
Description et inférence	2 crédits	
Écologie 1 : concepts, outils, et applications	8 crédits	
Evolution 1	8 crédits	
Anglais et professionnalisation	2 crédits	15h
Biologie végétale tropicale	6 crédits	

M1S2 BIOGET



Stage de M1 S2	14 crédits	UE Projet de M2	10 crédits	3h
CHOIX3	4 crédits	CHOIX1	4 crédits	
Écologie et sociétés	4 crédits	Écologie : Enjeux et controverses	4 crédits	6h
Macroécologie / biogéographie	4 crédits	Écologie des sols et cycles biogéochimiques	4 crédits	
Ethnoécologie et interactions bioculturelles	4 crédits	Écologie des forêts tropicales	2 crédits	15h
UE Projet M1	4 crédits	Professionnalisation et écriture scientifique	2 crédits	15h
CHOIX2	4 crédits	CHOIX2	4 crédits	
Génomique évolutive	4 crédits	Fonctionnement et adaptation des plantes tropicales	4 crédits	
EXDIM : Exploration des données multidimensionnelles	4 crédits	Médiation et Gouvernance des Territoires	4 crédits	
Ecophysiologie intégrative	4 crédits	Méthodes d'enquêtes quali en sciences sociales	4 crédits	30h
M2 - Biodiversité végétale et Gestion des Ecosystèmes Tropicaux (BioGET)		CHOIX3	2 crédits	
M2S3 BIOGET		Agroforesterie	2 crédits	15h
		Approche Bayésienne de la variabilité	2 crédits	
		Analyse Stratégique de la Gestion Environnementale	2 crédits	
		CHOIX4	2 crédits	
		Forêts tropicales et changements climatiques	2 crédits	15h
		Gestion des arbres et des milieux forestiers	2 crédits	9h
		Economie des écosystèmes tropicaux : comprendre, analyser, m	2 crédits	15h
		Impacts des changements climatiques sur les organismes, les	2 crédits	
		Comptabilité de la biodiversité et des écosystèmes	2 crédits	15h
		Ethnoécologie et développement durable	2 crédits	15h
		Politiques de la nature	2 crédits	15h

M2S4 BIOGET



Professionnalisation & Insertion	2 crédits	Cycles de conférences B2I	4 crédits	12h
Stage de M2 S4	28 crédits	École de laboratoire B2I	4 crédits	2h

Biologie Intégrative des Interactions (B2I)

Gestion de projet B2I	10 crédits	40h
UE Projet B2I	6 crédits	
Semaine intégration B2I	6 crédits	20h

M1 - Biologie Intégrative des Interactions (B2I)

M2S4 B2I

Professionnalisation & Insertion	2 crédits
Stage de M2 S4	28 crédits

M1S1 B2I

Etude de la variabilité	4 crédits	
Biologie des Interactions symbiotiques et parasitaires	6 crédits	
Écologie 1 : concepts, outils, et applications	8 crédits	
Evolution 1	8 crédits	
Anglais et professionnalisation	2 crédits	15h
CHOIX1	2 crédits	
Traitement avancé des données	2 crédits	
Description et inférence	2 crédits	

Agrégation de Sciences de la Vie / Sciences de la Terre et de l'Univers (AGREG-SVT)

M2 - Agrégation de Sciences de la Vie / Sciences de la Terre et de l'Univers (AGREG-SVT)

M1S2 B2I

Dynamique et expression des génomés	10 crédits
Stage de M1 S2	14 crédits
Biologie intégrative des interactions	6 crédits

M2S3 AGREG-SVT

Sciences de la vie: des molécules aux organismes 1	6 crédits	90h
Se préparer à Agrégation: savoirs, savoir-faire, méthodes 1	7 crédits	100h
Sciences de la vie: des organismes aux écosystèmes 1	6 crédits	
Pratiquer les SVT sur le terrain 1	5 crédits	60h
Sciences de la Terre 1	6 crédits	

M2 - Biologie Intégrative des Interactions (B2I)

M2S4 AGREG-SVT

M2S3 B2I



Se préparer Agrégation: savoirs, savoir-faire, méthodes 2	7 crédits
Sciences de la vie: des organismes aux écosystèmes 2	6 crédits
Sciences de la Terre 2	6 crédits
Pratiquer les SVT sur le terrain 2	5 crédits
Sciences de la vie: des molécules aux organismes 2	6 crédits

IDIL - Applied ecological and evolutionary sciences

M1 - IDIL - Applied ecological and evolutionary sciences

M1S1 IDIL

Evolution	4 crédits	
Ecology	2 crédits	
Study of variability	2 crédits	
UE NON-CORE TRAINING UNITS IDIL (CHOIX)	2 crédits	
Defusing quantitative bullshit	2 crédits	
Plant health 2.0 : a global war	2 crédits	
Challenges in chemistry for health and environment	2 crédits	
Why democracy is hard?	2 crédits	
Innovations in clinical biomarkers, biotechnologies for pers	2 crédits	
Scientific openness to earth and water issues under global c	2 crédits	
Sustainable management basics	2 crédits	20h
Stochastic processes	2 crédits	
Software development	2 crédits	
Personal project : projet de recherche + anglais	10 crédits	
Projet de Recherche Anglais	8 crédits	
UE Français langue étrangère		
Transversal training units IDIL	4 crédits	
In-Lab	2 crédits	

M1S2

Research Internship - Ecology	30 crédits
-------------------------------	------------

M2 - IDIL - Applied ecological and evolutionary sciences

M2S3



Bayesian Statistics	2 crédits	Etude de la variabilité	4 crédits	
Populations, Hasard & Hétérogénéité	4 crédits	Écologie 1 : concepts, outils, et applications	8 crédits	
Biologie de la conservation (approfondissement)	2 crédits	Evolution 1	8 crédits	
UE NON-CORE TRAINING UNITS IDIL (CHOIX)	4 crédits	Anglais et professionnalisation	2 crédits	15h
Defusing quantitative bullshit	2 crédits	Ecologie approfondie des écosystèmes	6 crédits	
Plant health 2.0 : a global war	2 crédits	CHOIX1	2 crédits	
Challenges in chemistry for health and environment	2 crédits	Traitement avancé des données	2 crédits	
Why democracy is hard?	2 crédits	Description et inférence	2 crédits	
Innovations in clinical biomarkers, biotechnologies for pers	2 crédits			
Scientific openness to earth and water issues under global c	2 crédits			
Sustainable management basics	2 crédits			20h
Multidisciplinary team project	10 crédits			
Transversal units 2B IDIL	4 crédits			
Spatial Data	2 crédits			
Machine Learning	2 crédits			

M2S4

Research Internship - Ecology 30 crédits

Ecologie et Gestion des Ecosystèmes Naturels EGEN

M1 - Ecologie et Gestion des Ecosystèmes Naturels EGEN

S1M1B2E ECOS+EGEN