



MA-BIOR | M-BIORE | 2024-2025

Master en biologie des organismes et écologie

Finalité Erasmus Mundus Joint Master Degree in Tropical Biodiversity and Ecosystems -

TROPIMUNDO

Cette formation est enseignée en anglais.

Le programme 2024-2025 est susceptible d'être modifié. Celui-ci est donné à titre indicatif.

Mnémonique du programme

MA-BIOR

> Finalité *Erasmus Mundus Joint Master Degree in Tropical Biodiversity and Ecosystems - TROPIMUNDO* : M-BIORE

Existe également en

> Finalité *Approfondie* : M-BIORA

> Finalité *Didactique* : M-BIORD

Type d'études

Master 120 crédits

Langue de l'enseignement

anglais

Horaire

journalière

Catégorie / thématique

Sciences et techniques / Sciences agronomiques et ingénierie biologique

Campus

Plaine et Solbosch

Réussir ses études

Choisir

Les conseillers et conseillères en information et en orientation du Service InfOR-études [/infor-etudes] vous aident dans votre choix d'études, tout au long de l'année

Réussir

Participez aux cours préparatoires [/reussir] ou bénéficiez d'aide à la réussite [/reussir], avant ou pendant vos études

Être aidé

Sollicitez une aide financière, cherchez un logement ou un job étudiant, bénéficiez d'un accompagnement [/aides] pour vos besoins spécifiques

Président du jury

Farid DAHDOUH-GUEBAS

Secrétaire du jury

Iris Stiers



Master en biologie des organismes et écologie

Finalité Erasmus Mundus Joint Master Degree in Tropical Biodiversity and Ecosystems - TROPIMUNDO

Bloc 1 | M-BIORE | MA-BIOR

Compulsory Block 1

Choose 1 module in mobility during the second semester either at Universidad de Antioquia (Medellín, Colombia), at Université des Antilles (Point-à-Pitre, Guadeloupe), at Université de Dschang (Dschang, Cameroon), at Université d'Antananarivo (Antananarivo, Madagascar), at Université de la Réunion (Saint-Denis, La Réunion), at University of Ruhuna (Wellamadama, Sri Lanka), at Universiti Malaysia Terengganu (Kuala Terengganu, Malaysia) or at Université de la Nouvelle Calédonie (Nouméa, New Caledonia)

N.B. Provided agreement by the inter-university jury the student can choose optionnal courses outside the proposed modules, but accepting the risk of overlapping schedules. A climate-oriented course is obligatory either in Block 1 (GEOG-F400) or Block 2 (BIOL-Y044). For languages of instruction and course details, please consult <https://www.tropimundo.eu>

- BIOL-Y119 **Thesis proposal**
🕒 3 crédits [projet: 30h] 📅 deuxième quadrimestre 🗨️ Anglais

- BIOL-Y174 **Geomatics**
🕒 3 crédits [cours magistral: 21h, exercices dirigés: 33h, excursions: 24h, projet: 6h] 📅 deuxième quadrimestre 🗨️ Anglais

- BIOL-Y175 **Skills and qualifications in tropical biodiversity**
🕒 9 crédits [cours magistral: 100h, travaux pratiques: 100h] 📅 deuxième quadrimestre 🗨️ Anglais

Module to choose

Choose 1 module in mobility during the second semester either at Universidad de Antioquia (Medellín, Colombia), at Université des Antilles (Point-à-Pitre, Guadeloupe), at Université de Dschang (Dschang, Cameroon), at Université d'Antananarivo (Antananarivo, Madagascar), at Université de la Réunion (Saint-Denis, La Réunion), at University of Ruhuna (Wellamadama, Sri Lanka), at Universiti Malaysia Terengganu (Kuala Terengganu, Malaysia) or at Université de la Nouvelle Calédonie (Nouméa, New Caledonia)

N.B. Provided agreement by the inter-university jury the student can choose optionnal courses outside the proposed modules, but accepting the risk of overlapping schedules. A climate-oriented course is obligatory either in Block 1 (GEOG-F400) or Block 2 (BIOL-Y044). For languages of instruction and course details, please consult <https://www.tropimundo.eu>

Une alternative à choisir parmi les 11 proposées

At the Unibersidad ng Pilipinas (Quezon City, Philippines) (UP)

ou

At the Université de la Nouvelle Calédonie (UNC)

BIOL-Y412
(optionnel)

Tropical biodiversity and ecosystems field school: biodiversity and habitats of the South-Pacific archipelago of New-Caledonia

🕒 15 crédits [cours magistral: 30h, excursions: 80h, projet: 20h] 📅 deuxième quadrimestre 🗨️ Français

ou

At the Universiti Malaysia Terengganu (UMT)

BIOL-Y114
(optionnel)

Tropical biodiversity and ecosystems field school: Malaysian mangrove ecosystems

🕒 15 crédits [cours magistral: 20h, exercices dirigés: 18h, excursions: 128h, projet: 32h] 📅 deuxième quadrimestre

ou



BIOL-Y190
(optionnel)

At University of Ruhuna (RUH)

Tropical biodiversity and ecosystems field school: Sri Lankan terrestrial and aquatic ecosystems

15 crédits [cours magistral: 20h, exercices dirigés: 15h, excursions: 120h, projet: 30h] 📅 deuxième quadrimestre 🗣️ Anglais

OU

BIOL-Y191
(optionnel)

At Université de La Réunion (UNIRé)

Tropical biodiversity and ecosystems field school: Tropical forest ecosystems of Reunion Island and the South West Indian Ocean Region

15 crédits [cours magistral: 20h, exercices dirigés: 18h, excursions: 128h, projet: 32h] 📅 deuxième quadrimestre 🗣️ Anglais

OU

OU

BIOL-Y062
(optionnel)

At Université d'Antananarivo (UNIVANTA)

At Technical University of Mombasa (TUM)

Tropical biodiversity and ecosystems field school: East-African ecosystems

15 crédits [cours magistral: 20h, exercices dirigés: 18h, excursions: 128h, projet: 32h] 📅 deuxième quadrimestre 🗣️ Français

OU

BIOL-Y020
(optionnel)

At the Université de Dschang (Dschang, Cameroon) (UDSch)

Tropical biodiversity and ecosystems field school: Central African terrestrial ecosystems

15 crédits [cours magistral: 20h, exercices dirigés: 18h, excursions: 128h, projet: 32h] 📅 deuxième quadrimestre 🗣️ Anglais

OU

BIOL-Y413
(optionnel)

At the Université Cheikh Anta Diop de Dakar (Dakar, Senegal) (UCAD)

Tropical biodiversity and ecosystems field school: West-African forest, savanna, wetland and other S

15 crédits [excursions: 180h] 📅 deuxième quadrimestre 🗣️ Français

OU

BIOL-Y159
(optionnel)

At Université des Antilles (UdA)

Tropical biodiversity and ecosystems field school: Caribbean insular ecosystems

15 crédits [cours magistral: 20h, exercices dirigés: 18h, excursions: 128h, projet: 32h] 📅 deuxième quadrimestre 🗣️ Anglais

OU

BIOL-Y410
(optionnel)

At Universidad de Antioquia (UDEA)

Tropical biodiversity and ecosystems field school: from montane to coastal ecosystems and landscapes

15 crédits [cours magistral: 20h, exercices dirigés: 18h, excursions: 128h, projet: 32h] 📅 deuxième quadrimestre 🗣️ Français

At ULB and VUB

At ULB

BIOL-F4005

Social-ecological systems | Farid DAHDOUH-GUEBAS (Coordonnateur)

6 crédits [cours magistral: 30h, exercices dirigés: 6h, excursions: 12h] 📅 premier quadrimestre 🗣️ Anglais



BIOL-F537 **Scientific presentation skills and career planning** | Farid DAHDOUH-GUEBAS (Coordonnateur)
⌚ 3 crédits [cours magistral: 18h, projet: 24h] 📅 premier quadrimestre 🗣️ Anglais

At ULB or VUB

Un cours à choisir parmi

BING-F4002 (optionnel) **Acquisition et analyse de données** | Marius GILBERT (Coordonnateur) et Marc DUFRENE
⌚ 5 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 36h] 📅 premier quadrimestre 🗣️ Français

BIOL-Y007 (optionnel) **Analysis of Biological data**
⌚ 6 crédits [cours magistral: 13h, exercices dirigés: 39h] 📅 premier quadrimestre

Optional

At least 15 or 16 ECTS to be chosen from the ULB and/or VUB module below

De 15 à 16 crédits à choisir parmi

At ULB

BINF-F402 (optionnel) **Genomics, Transcriptomics and Epigenomics** | Jean-François FLOT (Coordonnateur) et Matthieu DEFRANCE
⌚ 5 crédits [cours magistral: 48h, projet: 30h] 📅 premier quadrimestre 🗣️ Anglais

BIOL-F1715 (optionnel) **Biological invasions and management** | Iris Stiers (Coordonnateur)
⌚ 3 crédits [cours magistral: 16h, travaux pratiques: 6h, projet: 6h] 📅 premier quadrimestre 🗣️ Anglais

BIOL-F4001 (optionnel) **Behavioural Ecology in natural and man-made environments** | Claire DETRAIN (Coordonnateur)
⌚ 5 crédits [cours magistral: 36h, exercices dirigés: 12h] 📅 premier quadrimestre 🗣️ Anglais

BIOL-F4002 (optionnel) **Pédologie et écosystèmes** | Thomas DROUET DE LA THIBAUDERIE (Coordonnateur)
⌚ 5 crédits [cours magistral: 36h] 📅 premier quadrimestre 🗣️ Français

BIOL-F417 (optionnel) **Marine ecology** | Anton Van De Putte (Coordonnateur) et Marc KOCHZIUS
⌚ 5 crédits [cours magistral: 18h, travaux pratiques: 9h, excursions: 9h] 📅 premier quadrimestre 🗣️ Anglais

BIOL-F443 (optionnel) **Plant responses to environmental stress** | Nathalie VERBRUGGEN (Coordonnateur)
⌚ 5 crédits [cours magistral: 24h, projet: 24h] 📅 premier quadrimestre 🗣️ Anglais

BIOL-F444 (optionnel) **Plant-soil interactions** | Pierre Jacques MEERTS (Coordonnateur)
⌚ 5 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 12h] 📅 premier quadrimestre 🗣️ Anglais

Ce cours ne sera pas donné en 2023-2024.

BIOL-F448 (optionnel) **Bioéthique et droit de la conservation** | Bruno DANIS (Coordonnateur) et Martine VERCAUTEREN
⌚ 5 crédits [cours magistral: 20h, exercices dirigés: 40h] 📅 premier quadrimestre 🗣️ Français

BIOL-F455 (optionnel) **Biology of animal societies** | Yves ROISIN (Coordonnateur)
⌚ 5 crédits [cours magistral: 36h, travaux pratiques: 12h] 📅 premier quadrimestre 🗣️ Anglais

BIOL-F535 (optionnel) **Cours ou stage d'été hors ULB**
⌚ 5 crédits [travaux pratiques: 60h] 📅 troisième quadrimestre 🗣️ Français

ENVI-F409 (optionnel) **Economie écologique** | Thomas BAULER (Coordonnateur)
⌚ 5 crédits [cours magistral: 24h, travaux pratiques: 12h] 📅 deuxième quadrimestre 🗣️ Français

ENVI-F452 (optionnel) **Environmental impact analysis and management** | Wouter ACHTEN (Coordonnateur)
⌚ 5 crédits [cours magistral: 24h, travaux pratiques: 12h, projet: 24h] 📅 premier quadrimestre 🗣️ Anglais/Français

GEOG-F400 (optionnel) **The Earth system and its interactions** | François FRIPIAT (Coordonnateur)
⌚ 5 crédits [cours magistral: 36h] 📅 premier quadrimestre 🗣️ Anglais

STAG-F034 (optionnel) **Stage professionnel** | Denis FOURNIER (Coordonnateur)
⌚ 15 crédits [stage: 180h] 📅 année académique 🗣️ Français



At VUB

- BING-Y001
(optionnel) **Tracer Isotope Biochemistry** | Marc ELSKENS (Coordonnateur) et Steven Goderis
⌚ 6 crédits [cours magistral: 24h] 📅 premier quadrimestre 🗨 Anglais
- BIOL-Y001
(optionnel) **Conservation genetics** | Marc KOCHZIUS (Coordonnateur)
⌚ 3 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 12h] 📅 premier quadrimestre 🗨 Anglais
- BIOL-Y060
(optionnel) **Terrestrial ecology**
⌚ 6 crédits [cours magistral: 12h] 📅 premier quadrimestre 🗨 Français
- BIOL-Y061
(optionnel) **Agroecology**
⌚ 3 crédits [cours magistral: 12h] 📅 premier quadrimestre 🗨 Français
- BIOL-Y069
(optionnel) **Governance and policy in development and cooperation** | Jean Hugé (Coordonnateur)
⌚ 3 crédits [cours magistral: 12h, exercices dirigés: 12h] 📅 premier quadrimestre 🗨 Anglais
- BIOL-Y147
(optionnel) **Global change biology**
⌚ 6 crédits [cours magistral: 13h, travaux pratiques: 6h, excursions: 7h] 📅 premier quadrimestre 🗨 Anglais
- BIOL-Y197
(optionnel) **Toxins in amphibians and Reptiles**
⌚ 3 crédits [cours magistral: 13h, projet: 39h] 📅 premier quadrimestre 🗨 Français
- BIOL-Y400
(optionnel) **Freshwater ecology** | Iris Stiers (Coordonnateur)
⌚ 6 crédits [cours magistral: 24h, travaux pratiques: 12h] 📅 premier quadrimestre 🗨 Anglais
Ce cours sera dispensé par l'Université d'Anvers.
- STAG-Y002
(optionnel) **Professional internship** | Luc LEYNS
⌚ 12 crédits [stage: 190h] 📅 année académique 🗨 Français
- STAG-Y003
(optionnel) **Professional internship** | Luc LEYNS
⌚ 6 crédits [stage: 114h] 📅 année académique 🗨 Français

Master en biologie des organismes et écologie

Finalité Erasmus Mundus Joint Master Degree in Tropical Biodiversity and Ecosystems - TROPIMUNDO

Bloc 2 | M-BIORE | MA-BIOR

Cours obligatoires

MEMO-F538 **Mémoire** | Farid DAHDOUH-GUEBAS (Coordonnateur)
 30 crédits [mfe/tfe: 360h] 1e et 2e quadrimestre

Optionnal

N.B. Provided agreement by the inter-university jury the student can choose optional courses outside the proposed modules, but accepting the risk of overlapping schedules. A climate-oriented course is obligatory either in Bloc-1 (GEOG-F-400) or Bloc-2 (BIOL-Y-044). For languages of instruction and course details, please consult: <https://www.tropimundo.eu>

At the Sorbonne Université (Paris, France) and the Muséum National d'Histoire Naturelle (Paris, France)

Un total de 30 crédits à choisir parmi

Recommended

- BIOL-Y071 (optionnel) **Diversité et histoire des lignées chlorophylliennes (DIVEG)**
 6 crédits [cours magistral: 40h, exercices dirigés: 20h] premier quadrimestre Français
- BIOL-Y072 (optionnel) **Floristique Tropicale (FLORATROP)**
 3 crédits [cours magistral: 20h, exercices dirigés: 6h, projet: 4h] premier quadrimestre Français
- BIOL-Y073 (optionnel) **Xylogie-paléoxylogie: systématique et paléoécologie**
 3 crédits [cours magistral: 10h, exercices dirigés: 15h, travaux pratiques: 15h] premier quadrimestre Français
- BIOL-Y076 (optionnel) **Initiation aux techniques avancées de collecte et d'inventaire systématique**
 3 crédits [excursions: 32h, projet: 4h] premier quadrimestre Français
- BIOL-Y110 (optionnel) **Ecologie tropicale (ECOT)**
 6 crédits [cours magistral: 48h, exercices dirigés: 12h, projet: 10h] premier quadrimestre

Other courses to choose

- BIOL-Y010 (optionnel) **Climat et biotope (c/o Grandes Questions Environnementales)**
 3 crédits [cours magistral: 24h, projet: 6h] premier quadrimestre Français
- BIOL-Y039 (optionnel) **Sciences de la nature et de l'homme: histoire des idées**
 6 crédits [cours magistral: 30h] premier quadrimestre Français
- BIOL-Y040 (optionnel) **Droit du patrimoine naturel in situ et ex situ**
 3 crédits [cours magistral: 22h, exercices dirigés: 8h] premier quadrimestre Français
- BIOL-Y074 (optionnel) **Biodiversity informatics**
 6 crédits [cours magistral: 15h, exercices dirigés: 15h, projet: 30h] premier quadrimestre Anglais
- BIOL-Y075 (optionnel) **Exploration et description de la biodiversité**
 3 crédits [cours magistral: 22h, projet: 8h] premier quadrimestre Français
- BIOL-Y077 (optionnel) **Taxinomie et nomenclature**
 3 crédits [cours magistral: 30h] premier quadrimestre Français

BIOL-Y079 (optionnel)	Formalisation des connaissances en systématique et paléobiodiversité ⌚ 3 crédits [cours magistral: 10h, exercices dirigés: 15h, projet: 5h] 📅 premier quadrimestre 🗣 Français
BIOL-Y080 (optionnel)	Morphologie cladistique informatisée ⌚ 3 crédits [cours magistral: 16h, exercices dirigés: 8h, projet: 4h] 📅 premier quadrimestre 🗣 Français
BIOL-Y081 (optionnel)	Modélisation des formes et analyse des données morphométriques ⌚ 3 crédits [cours magistral: 10h, exercices dirigés: 10h, projet: 10h] 📅 premier quadrimestre
BIOL-Y083 (optionnel)	Enjeux patrimoniaux, économiques et scientifiques de la connaissance des espèces ⌚ 3 crédits [cours magistral: 30h] 📅 premier quadrimestre 🗣 Français
BIOL-Y084 (optionnel)	Partenaires institutionnels et associatifs de la gestion et de la conservation de la biodiversité ⌚ 3 crédits [cours magistral: 30h] 📅 premier quadrimestre
BIOL-Y111 (optionnel)	Phylogénie moléculaire ⌚ 6 crédits [cours magistral: 60h] 📅 premier quadrimestre 🗣 Français
BIOL-Y148 (optionnel)	Biogéographie Paléobiogéographie ⌚ 3 crédits [cours magistral: 30h] 📅 premier quadrimestre 🗣 Français
BIOL-Y149 (optionnel)	Enjeux professionnels en Ingénierie écologique et biologie de la conservation ⌚ 3 crédits [cours magistral: 30h] 📅 premier quadrimestre 🗣 Français
BIOL-Y150 (optionnel)	Gestion des populations et écosystèmes ⌚ 6 crédits [cours magistral: 60h] 📅 premier quadrimestre 🗣 Français
BIOL-Y151 (optionnel)	Origines de la vie ⌚ 3 crédits [cours magistral: 30h] 📅 premier quadrimestre 🗣 Français
BIOL-Y152 (optionnel)	Structure et histoire paléontologique des grands clades de Métazoaires ⌚ 3 crédits [cours magistral: 30h] 📅 premier quadrimestre 🗣 Français
BIOL-Y153 (optionnel)	Phylogénie des Métazoaires: évolution des plans d'organisation ⌚ 3 crédits [cours magistral: 10h, exercices dirigés: 12h, projet: 9h] 📅 premier quadrimestre 🗣 Français
BIOL-Y154 (optionnel)	Les crises biologiques: comprendre le passé et l'actuel ⌚ 3 crédits [cours magistral: 30h] 📅 premier quadrimestre 🗣 Français
BIOL-Y155 (optionnel)	Écologie moléculaire et génétique évolutive des organismes marins ⌚ 6 crédits [cours magistral: 30h, travaux pratiques: 40h] 📅 premier quadrimestre 🗣 Français
BIOL-Y172 (optionnel)	Anatomie comparée ⌚ 3 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 6h] 📅 premier quadrimestre 🗣 Français
BIOL-Y178 (optionnel)	Tropical biodiversity and ecosystems field school: Malagasy forest ecosystems ⌚ 3 crédits [cours magistral: 30h] 📅 premier quadrimestre
BIOL-Y179 (optionnel)	Fonctionnement et dynamique des socio-écosystèmes ⌚ 6 crédits [cours magistral: 48h, exercices dirigés: 12h, projet: 10h] 📅 premier quadrimestre
BIOL-Y180 (optionnel)	Etnoécologie ⌚ 3 crédits [cours magistral: 30h] 📅 premier quadrimestre 🗣 Français
BIOL-Y192 (optionnel)	Evolution des cycles de vie ⌚ 6 crédits [cours magistral: 60h] 📅 premier quadrimestre 🗣 Français
BIOL-Y193 (optionnel)	Ecologie et évolution des interactions hôte-parasite ⌚ 6 crédits [cours magistral: 60h] 📅 premier quadrimestre 🗣 Français
BIOL-Y194 (optionnel)	Morphométrie et analyses des formes ⌚ 3 crédits [cours magistral: 30h] 📅 premier quadrimestre 🗣 Français
BIOL-Y195 (optionnel)	Morphologie fonctionnelle: évolution et adaptation ⌚ 3 crédits [cours magistral: 30h] 📅 premier quadrimestre 🗣 Français
BIOL-Y196 (optionnel)	Conservation ex-situ ⌚ 3 crédits [cours magistral: 30h] 📅 premier quadrimestre 🗣 Français



- BIOL-Y202 (optionnel) **Gestion et conservation des ressources marines exploitées**
⌚ 3 crédits [cours magistral: 30h] 📅 premier quadrimestre 🗨 Français
- BIOL-Y203 (optionnel) **Ecologie et fonctionnement des écosystèmes côtiers**
⌚ 6 crédits [cours magistral: 48h, exercices dirigés: 12h, projet: 10h] 📅 premier quadrimestre 🗨 Français

At the Università degli Studi di Firenze (Florence, Italy) (UNIFI)

- BIOL-Y044 **Tropical climatology**
⌚ 6 crédits [cours magistral: 18h, exercices dirigés: 6h] 📅 premier quadrimestre 🗨 Anglais
- BIOL-Y088 **Ecosystem services and climate change biology**
⌚ 6 crédits [cours magistral: 18h, exercices dirigés: 6h] 📅 premier quadrimestre 🗨 Anglais
- BIOL-Y181 **Applied Conservation Biology**
⌚ 6 crédits [cours magistral: 18h, exercices dirigés: 18h, travaux pratiques: 12h] 📅 premier quadrimestre 🗨 Anglais
- BIOL-Y183 **Advances in tropical botany**
⌚ 6 crédits [cours magistral: 18h, exercices dirigés: 6h] 📅 premier quadrimestre 🗨 Anglais

Courses to choose

At least 6 ECTS to be chosen from:

Un total de six crédits à choisir parmi

- BIOL-Y045 (optionnel) **Tropical Plants in Action**
⌚ 6 crédits [cours magistral: 40h, travaux pratiques: 12h] 📅 premier quadrimestre 🗨 Français
- BIOL-Y091 (optionnel) **Methods in animal ecology and evolution**
⌚ 6 crédits [cours magistral: 20h, exercices dirigés: 4h] 📅 premier quadrimestre 🗨 Anglais
- BIOL-Y182 (optionnel) **Landscape Analysis**
⌚ 6 crédits [cours magistral: 48h, exercices dirigés: 24h] 📅 premier quadrimestre 🗨 Anglais

At the Université de Guyane (UdG)

Compulsory

- BIOL-Y138 **Introduction à l'environnement tropical**
⌚ 8 crédits [cours magistral: 59h, exercices dirigés: 14h, excursions: 15h, projet: 15h] 📅 premier quadrimestre 🗨 Français
- BIOL-Y139 **Origine et maintien de la biodiversité**
⌚ 4 crédits [cours magistral: 37h, exercices dirigés: 1,5h, excursions: 3h] 📅 premier quadrimestre 🗨 Français
- BIOL-Y141 **Analyse des données biologiques**
⌚ 4 crédits [cours magistral: 50h] 📅 premier quadrimestre 🗨 Français
- BIOL-Y142 **Botanique évolutive et écologie fonctionnelle**
⌚ 7 crédits [cours magistral: 32h, exercices dirigés: 9h, excursions: 12,5h] 📅 premier quadrimestre 🗨 Français
- BIOL-Y144 **Gestion des forêts tropicales**
⌚ 5 crédits [cours magistral: 30h, projet: 15h] 📅 premier quadrimestre 🗨 Français
- BIOL-Y145 **Professionnalisation**
⌚ 2 crédits [cours magistral: 15h] 📅 premier quadrimestre 🗨 Français