

ADMISSION

SUR DOSSIER à télécharger en avril sur le site www.fst.univ-cezanne.fr
et à déposer mi-juin au service de la scolarité.

Public concerné : étudiant ou adulte en reprise d'études

Conditions d'admission :

L'accès à la 1ère année du Master sera soumis à l'approbation de l'équipe pédagogique quelle que soit la spécialité demandée, le critère de sélection primordial étant la maîtrise avérée des pré-requis nécessaires.

OUVERTURE A L'INTERNATIONAL

- Accueil d'étudiants étrangers
- Programme ERASMUS : stages de 1ère et de 2ème années de master en Europe
- Stages de 2ème année à l'étranger



CONTACTS

Responsable de la spécialité : Eric VIDAL - ☎ 04 91 28 27 44
eric.vidal@univ-cezanne.fr

Responsable du M1 : Cécile CLARET - ☎ 04 91 28 28 60
cecile.claret@univ-cezanne.fr

Responsable parcours VABB : Claude PERISSOL - ☎ 04 91 28 85 31
claud.perissol@univ-cezanne.fr

Responsable parcours EEGB : Jérôme ORGEAS - ☎ 04 42 90 84 73
Jerome.orgeas@univ-cezanne.fr

Secrétariat du master : Patricia MARTIN
sec-masterset@univ-cezanne.fr - ☎ 04 91 28 84 99

Correspondant scolarité : Joëlle PIERET
joelle.pieret@univ-cezanne.fr - ☎ 04 91 28 89 29

Site du Master : <http://www.imep-cnrs.com/master/index.htm>



MASTER Sciences de l'Environnement Terrestre

Responsable : Didier BOURLES

Spécialité PRO : INGEBIO

Ingénierie de la Biodiversité

2 parcours en M2 :

- **EEGB** Expertise Ecologique et Gestion de la Biodiversité
- **VABB** Valorisation de la Biodiversité et des Bio-ressources



- ⇒ Définir et décider des modalités de la gestion durable des faunes, des flores et des écosystèmes dans des environnements changeants
- ⇒ Evaluer puis minimiser les impacts des activités anthropiques et des aménagements sur les écosystèmes et les populations
- ⇒ Maîtriser la diversité des technologies offertes par le génie biologique des micro-organismes, des végétaux et des invertébrés pour appréhender et traiter les problèmes environnementaux
- ⇒ Mettre en valeur les bio-ressources et assurer leur transfert technologique vers différents secteurs de production

COMPETENCES

♦ **Le parcours EEGB** répond directement à une demande forte d'une formation adaptée aux besoins des organismes publics et privés impliqués dans la gestion de l'environnement. Il vise à former des experts ayant principalement de fortes compétences en écologie, en biologie de la conservation et en gestion des milieux naturels (tout types d'écosystèmes continentaux), mais possédant également les bases techniques, juridiques et administratives nécessaires à la mise en œuvre de politiques cohérentes et raisonnées en termes d'expertise écologique et de gestion des territoires et des espèces. Cette formation est complète et centrée sur l'expertise écologique inexistante à l'échelle régionale et très peu présente à l'échelle nationale.

♦ **Le parcours VaBB** vise à former des cadres scientifiques de haut niveau dans le domaine du génie biologique des micro-organismes, des végétaux et des invertébrés. L'objectif professionnalisant de ce parcours est l'acquisition d'un ensemble de compétences permettant l'exercice de fonctions d'encadrement en ingénierie liées aux enjeux du développement durable : transformation des déchets et leur valorisation pour la restauration d'écosystèmes dégradés ou d'agrosystèmes, utilisation des micro-organismes, des végétaux et des animaux pour la dépollution des sols et des eaux, valorisation de la diversité microbienne, végétale et animale.

La formation comprend également un volet biochimie, sciences des procédés et biologie moléculaire pour former des cadres aptes à développer des projets sur des procédés nouveaux et/ou de nouvelles molécules dans les secteurs de l'environnement.

Secteurs d'activité :

DEBOUCHES

Industries pharmaceutiques, Industrie agro-alimentaire, Traitement des déchets, Dépollution, Stations d'épuration, Industrie des semences, Sélection variétale, Production végétale, Industries chimiques, Collectivités locales et territoriales, Bureaux d'étude d'impact, EPST et universités, Administrations de l'environnement, Organisations non-gouvernementales, Parcs nationaux, régionaux, Réserves naturelles, Conservatoires, Opérateurs Natura 2000...

Type d'emplois : Responsable R&D, Ingénieur environnement, Expert conseil environnement, Technico-commerciaux, Gestionnaire station d'épuration, Sélectionneur, Directeur de production, Chargé de mission en environnement, Chef de projet, Attaché scientifique, Chargé d'étude, Gestionnaire d'espace naturel, Chargé de formation environnementale et écologique...

LOCALISATION DES ENSEIGNEMENTS

Les enseignements ont lieu à Marseille sur le campus de Saint-Jérôme (FST) et sur l'Europôle de l'Arbois à Aix en Provence

LES ENSEIGNEMENTS

Semestres	UE	Intitulé des UE	CM	TD	TP
Semestre 1	TC1	Traitement des données	36	24	
	TC2	Les grands enjeux environnementaux	42	18	
	B1a-I1a	Structure et fonctionnement des écosystèmes (commun BioEco/Ingébio)	18	4	8
	B1b-I1b	Techniques d'analyses multivariées en écologie (commun BioEco/Ingébio)	12	18	
		UE optionnelles (2 UE parmi 4)			
	I2a	Biologie de la conservation	18		12
	I2b	Bases génétiques des fonctions microbiennes	10	10	10
	I2c	Aspects législatifs, réglementaires et administratifs de la gestion des espèces et des espaces	30		
	I2d	Aspects juridiques et administratifs de la valorisation industrielle des bioressources	25	5	
	B3b-I3b	Physiologie microbienne (commun BioEco/Ingébio)	30	10	20
	B3c-I3c	Biologie fonctionnelle et biologie du développement chez les végétaux (commun BioEco/Ingébio)	40	20	
I3a	Fonctionnement, intégrité et restauration des écosystèmes	30	12	18	
Semestre 2	TC3	Projet environnemental de 1ère année			60
	TC4	Langues1/Outils de professionnalisation 1	40	30	
		UE Méthodologie (1 UE parmi 2)			
	I4a	Biochimie et biologie moléculaire	36	20	4
	I4b	Eléments fondamentaux en géomatique et bases de données pour la biodiversité	36	20	4
		Méthodologie (2 parmi 4) (commun BioEco/Ingébio)			
	B5a-I5a	Méthodes en écologie végétale	7	3	20
	B5b-I5b	Méthodes en écologie animale	8	10	12
	B5c-I5c	Méthodes d'analyse physico-chimique des sols	15		15
	B5d-I5d	Méthodes d'analyse en écologie moléculaire	15		15
		Spécialisation (2 parmi 9) (commun BioEco/Ingébio)			
	B6a-I6a	Ecologie du paysage	12	6	12
	B6b-I6b	Ecologie des milieux de montagne	16	6	8
	B6c-I6c	Ecologie des milieux méditerranéens	20		10
B6d-I6d	Ecologie des arthropodes terrestres et aquatiques	18	6	6	
B6e-I6e	Ecologie forestière et dendroécologie	12	6	16	
I6f	Biotechnologies microbiennes	14	6	10	
I6g	Evaluation de la durabilité des systèmes de production agricole	24	6		
I6h	Ecophysiologie microbienne	20	10		
I6i	Ecophysiologie moléculaire végétale	20	10		
Semestre 3	TC5P	Langues/ouils de professionnalisation/Séminaires	40	30	
		Parcours EEGB			
	I7a	Législation, administration et montage de projets	8	12	40
	I8a	Connaissances approfondies en conservation et restauration de la biodiversité	12	18	30
	I9a	Perfectionnement en systèmes d'information géographique et bases de données	8	4	48
	I10	Ateliers tutorés de simulation de projets professionnels		12	48
		Parcours VABB			
	I7b	Législation, administration et montage de projets	8	12	40
	I9b	Ateliers tutorés de simulation de projets professionnels		12	48
	I11	Ingénierie pour la transformation des bioressources	30	20	10
	I12	Applications industrielles et expertises	20	10	30
	Semestre 4	TC6P	Stage en milieu professionnel		

De nombreux modules sont mutualisés avec la spécialité professionnelle BIOECO ce qui permet une passerelle implicite entre les deux spécialités à la fin de la première année