

## LMD5 — Fiche UE du département Biologie-Écologie

Niveau : M2 S9

Intitulé : Pollution et bioremédiation des Ecosystèmes (POLREM)

Code : HAB960B

**Responsable(s)** : Emilie FARCY  
**Co-responsable(s)** : -  
**Contact(s)** : emilie.farcy [at] umontpellier.fr

**Moodle** : -

**Nombre ECTS** : 4

**Nombre d'heures** : CM = 0 — TD = 16,5 — TP = 0 — Terrain = 3 — Séminaires = 3 — SPS = 0

**Statut par parcours** : B2I (—), BioGET1 (—), BioGET2 (—), CEPAGE (—), DARWIN (—), Eco-Systèmes (Choix), EGEN (-), MédiACCES (—), MEME (—), PAL (), Agreg (—).

**Description de l'UE** : Cette UE vise à mieux connaître les principaux types de polluants (organiques vs. minéraux), leur(s) source(s), leur devenir dans l'environnement et la manière dont ils interagissent avec le vivant (bioaccumulation, biotransformation, effets). Les méthodes utilisées en dépollution et en bioremédiation seront abordées. Un focus particulier sera fait sur l'apport des végétaux terrestres et aquatiques en phytoremédiation ainsi que sur le rôle des micro-organismes (bactéries, champignons) dans les mécanismes de biodégradation, biotransformation ou bioséquestration. Cette UE sera illustrée à travers différentes études de cas au travers desquelles seront abordés des exemples de pollution chronique et aiguës/accidentelles de l'eau, de l'air et du sol. Il sera notamment question du traitement des pollutions liées aux industries minières, pétrolières, plastiques et phyto-pharmaceutiques ainsi que du traitement des effluents liquides (eaux usées, effluents industriels). Une sortie terrain à Saint-Laurent-Le-Minier viendra illustrer un projet actuel de phytoremédiation d'un ancien site minier.

**Compétences visées (Savoir, Savoir-Faire, Savoir-Être)** : "1) acquérir une connaissance théorique sur les principaux types de polluants (organiques vs. minéraux), leur(s) source(s), leur devenir dans l'environnement et la manière dont ils interagissent avec le vivant ainsi que des approches existantes en dépollution et bioremédiation ; 2) savoir mobiliser les concepts et les outils à l'interface entre différentes disciplines (écologie, biologie des organismes, écophysiologie, microbiologie, biochimie, écotoxicologie) afin de résoudre des problématiques environnementales et de gestion/protection des espèces et des écosystèmes ; 3) comprendre et analyser de manière critique la littérature scientifique"

**Prérequis (compétences et/ou UE)** : -



---

**Modalités de contrôle des connaissances :** Contrôle continu intégral : 100%

**Informations additionnelles :** -