

FICHE UE 5.10

Mention et/ou parcours dont relève cette UE : **Licence Sciences de la Vie**
Parcours-type : Biologie
Orientation : BIOGECO

Numéro actuel de l'UEO : **5.10**

Nom complet de l'UE : **Microbiologie environnementale**

Section CNU de rattachement de la discipline : **65**

Composante de rattachement : UFR Sciences et Technologies – Secteur Biologie (Nancy)

Nom du responsable de site : Patrick Billard patrick.billard@univ-lorraine.fr

Semestre : 5

Volume horaire enseigné : 30 h

Nombre de crédits européens (ECTS) : 3

Volume horaire personnel de l'étudiant : 60 h

Langue d'enseignement de l'UE : Français

% d'intervenants extérieurs aux établissements cohabilités : 0%

Origine des intervenants (industrie....) : Université de Lorraine

Enseignements composant l'UE	Coef.	Volume horaire par type d'enseignement			
		CM	TD	TP	Autres
		12	6	12	

Descriptif:

CM :

- Les principaux habitats microbiens : environnements terrestres, aquatiques, milieux extrêmes (importance des conditions et des ressources du milieu sur la répartition et l'activité des microorganismes)
- Rôle des microorganismes dans les cycles biogéochimiques (C, N, S, métaux), conséquences environnementales de leurs activités.
- Outils de caractérisation de la diversité et de l'activité des microorganismes dans les écosystèmes
- Aspects appliqués de la microbiologie environnementale : traitement biologique des eaux usées, détection de microorganismes d'intérêt sanitaire.

TD : travail bibliographique sur des thèmes abordés ou non en cours.

TP : Analyse de la diversité microbienne dans des échantillons environnementaux par empreinte moléculaire (DGGE). Recherche d'indicateurs de contamination fécale.

Pré-requis : Connaissances de base en microbiologie et sciences environnementales

Acquis d'apprentissage :

Bases conceptuelles et compétences techniques minimale de de la microbiologie environnementale, permettant d'appréhender la diversité des microorganismes, l'impact de leur activité sur le fonctionnement des écosystèmes, leur potentiel d'exploitation dans le domaine de l'environnement.

Compétences visées :

Mobiliser les concepts fondamentaux et les outils de microbiologie environnementale, pour traiter une problématique du domaine.

Identifier et sélectionner diverses ressources spécialisées pour documenter un sujet.
Analyser et synthétiser des données, savoir les présenter oralement.