

MASTER MICROBIOLOGIE

PARCOURS MICROBIOLOGIE FONDAMENTALE ET APPLIQUÉE

M1 / Semestre 8

Adaptation à l'environnement

Présentation

Il s'agit d'une UE mutualisée entre l'UBO et l'UR1:

Module	Nom	Horaires				Format enseignement	Langue	Mutualisé	Équipe pédagogique	Responsable(s)
		CM	TD	TP	Terrain					
1	AEN-1	12	0	0		Prévisio- UR1 - UBO	français	Non	Microbiologie UR1	Logiennola Erme
2	AEN-2	12	0	0		Prévisio- UR1 - UBO	français	Non	Microbiologie UBO	Mohamed Jebbar
3	AEN-3	0	6	0		Prévisio- UR1	français	Non	Microbiologie UR1	Logiennola Erme
4	AEN-4	0	6	0		Prévisio- UBO	français	Non	Microbiologie UBO	Mohamed Jebbar

3 crédits ECTS

Volume horaire

CM : 24h

TD : 6h

Responsable(s)

Mohamed JEBBAR

· Cours

AEN-1 :

- Compréhension des différentes réponses adaptatives des bactéries à différents environnements stressants : variations osmotiques, température, carence, présence d'oxydants...

- Rôle de ces différentes réponses adaptatives des bactéries dans les relations avec l'hôte : pathogénie et symbiose

AEN -2 :

Cycles biogéochimiques majeurs (Rôles des micro-organismes et interaction avec l'environnement)

Cycle du carbone

Syntrophie et méthanogenèse

Méthanisation

Cycle de l'azote

Cycle du soufre

Cycle du fer

Bioremédiation et biolixiviation microbienne à mettre dans l'UE TBD ?

Rôles fonctionnels des virus dans les cycles biogéochimiques (boucle microbienne, flux de carbone)

Rôles des éléments génétiques mobiles dans l'adaptation de leurs hôtes microbiens

Etude de communautés microbiennes de niches écologiques particulières

Exemple de milieu aquatique: l'océan profond ?

Sporulation ? Autres différenciations cellulaires (ex. *Caulobacter*, *Myxococcus xanthus*, cyanobactéries...) ??

Interaction minéraux et micro-organismes ?

(Symbioses, biofilms et QS seront donnés dans une autre UE) cela est fait dans une autre UE (IBA : Christine et Mohamed)

· Travaux dirigés

AEN -3 :

Les TD seront consacrés à l'analyse de démarches expérimentales et de données de la littérature en rapport avec le programme du cours.

AEN -4 :

Les TD seront consacrés à l'analyse de démarches expérimentales et de données de la littérature en rapport avec le programme du cours.

· Travaux pratiques : pas de travaux pratiques

Pré-requis nécessaires

Notions de bactériologie générale et de physiologie bactérienne

Compétences visées

Savoir utiliser les méthodes de caractérisation des changements tant en terme d'expression de gènes que physiologiques.

Bibliographie

Publications scientifiques illustrant les cours magistraux

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
CM	CC	Ecrit - devoir surveillé			

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
--------------------------	----------	--------	--------------	-------------	-----------