

FICHE UE 5.15

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

Numéro de l'UEO : **5.15**

Nom complet de l'UE : **Bioproduction et sécurité microbiologique**

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

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

Nom du responsable de site : F. CHARRON-BOURGOIN florence.charron@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
Bioproduction		6	4		
Sécurité microbiologique		6	4	10	

Descriptif:

Bioproduction :

CM : Croissance microbienne (cinétique, rendement, biomasse....) pour culture continue, culture discontinue et autres méthodes de culture utilisées en industrie (Fed batch par exemple)

TD : Illustration du cours par des applications en agroalimentaire (production de ferments lactiques ou de levures pour la fabrication de bière) et en bio-énergie (biocarburant par exemple).

Sécurité microbiologique : Flo-Nath

CM : méthodes de détection et d'identification de microorganismes (méthodes phénotypiques et génotypiques) pour la sécurité microbiologique (suivi de population, détection de pathogènes)

TD : Illustration du cours par des exercices et des analyses d'articles

TP : Identification de microorganismes par des méthodes phénotypiques : coloration de Gram, test catalase, test oxydase, croissance sur milieux sélectifs...

Pré-requis :

Bases de L1-L2 en microbiologie et biologie moléculaire

Acquis d'apprentissage

La croissance microbienne en fermenteur dans différents domaines d'application

La détection et l'identification des microorganismes pathogènes

Compétences visées

Savoir analyser, critiquer et synthétiser des données expérimentales en vue de leur exploitation.

Mobiliser les concepts fondamentaux et les technologies de microbiologie et de biologie moléculaire pour comprendre la croissance microbienne en fermenteur dans différents domaines d'application et détecter/identifier les microorganismes pathogènes.

