

## FICHE UE 6.15

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

Numéro de l'UEO : **6.15**

Nom complet de l'UE : **Biotechnologie microbienne**

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](mailto:florence.charron@univ-lorraine.fr)

Semestre : 6

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
Utilisation des microorganismes en biotechnologie		12	6	12	

### Descriptif:

**CM** : Les systèmes d'expression de protéines recombinantes et la construction des transgènes

L'utilisation de levures recombinantes

Les méthodes de détection des micro-organismes pour la sécurité alimentaire (suivi de population, détection de pathogènes)

Stratégies de lutte contre les bactériophages lactiques

Stratégies pour la production de nouveaux antibiotiques (étude des génomes bactériens, antibiotiques hybrides)

Utilisation des bactériocines

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

**TP** : Expression hétérologue de la Taq polymérase de *Thermus aquaticus* - Purification partielle de la protéine recombinante - Test de l'activité polymérase de la protéine recombinante

### Pré-requis :

Bases en microbiologie et en biologie moléculaire

### Acquis d'apprentissage :

La diversité de l'utilisation des microorganismes en biotechnologie

### 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 l'utilisation des microorganismes en biotechnologie