

## FICHE UE 4.33

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

Numéro de l'UE : **4.33 EC 4.03B**

Nom complet de l'UE : **Bactériologie, virologie**

Section CNU de rattachement de la discipline : 65

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

Nom du responsable de site : V. Libante [virginie.libante@univ-lorraine.fr](mailto:virginie.libante@univ-lorraine.fr)

Semestre : 4

Volume horaire enseigné : 30h

Nombre de crédits européens (ECTS) : 3

Volume horaire personnel de l'étudiant : 60h

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
EC4.03B – Bactériologie, Virologie Responsable : V. Libante	0.5	16	6	8	

### Descriptif:

#### **EC 4.03B Bactériologie, Virologie**

##### Virologie :

**10h CM** : Structure et propriété générale des virus, génome, cycle réplcatif, interactions virus/cellules et antiviraux. Les virus en écologie ; les virus et les maladies.

**8h TP** : infection E. coli par le bactériophage T4

Note de contrôle continu avec un écrit type compte-rendu théorique de TP.

**4h TD** : exercices d'application du cours.

##### Bactériologie :

**6h CM** : Historique de la microbiologie, classification du vivant, différents phylum bactériens. Adaptation des microorganismes aux milieux extrêmes. Archae, comparaison des machineries moléculaires Bactéries/Archae/Eucaryotes, survie aux radiations, métaux...

**2h TD** : à partir d'un article simple traduit en français avec quelques figures, illustration un point du cours.

### Pré-requis :

**ECB** : Biologie cellulaire eucaryote et procaryote - Biosynthèse des acides nucléiques et des protéines

### Acquis d'apprentissage :

Etude de la diversité des virus, comprendre les caractéristiques structurales et fonctionnelles des virus (classification, propagation et multiplication, génome...). Comprendre les stratégies d'adaptation des microorganismes aux milieux extrêmes et particularités de développements.

**Compétences visées :**

Relier un phénomène macroscopique aux processus microscopiques : observation de plaque de lyse en travaux pratiques, suivi du devenir d'une culture bactérienne infectée ou non par des virus.

Mobiliser les concepts fondamentaux de biologie moléculaire et de biologie cellulaire pour comprendre les conséquences cellulaires de la multiplication virale.

Identifier et situer les bases de l'organisation et du fonctionnement du vivant dans ses aspects développementaux et évolutifs pour replacer les *Archae* dans l'arbre du vivant à travers leurs caractéristiques.