



## BIOL2131 Microbiologie

[50h+15h exercices] 8.5 crédits

Cette activité se déroule pendant le 1er semestre

**Enseignant(s):** Claude Bragard, Jacques Mahillon  
**Langue d'enseignement :** français  
**Niveau :** Second cycle

### Objectifs (en termes de compétences)

Etablir les bases de nos connaissances sur les virus et bactéries, ainsi que leurs relations avec d'autres organismes et en particulier avec les animaux et les plantes. Cerner les techniques utiles pour l'étude de ces micro-organismes et la lutte contre leurs influences néfastes.

### Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)

Bactériologie I: historique, structure de la bactérie, physiologie et métabolisme, diversité et classification des bactéries, génétique microbienne, génie génétique et biotechnologie, relations bactéries-animaux, contrôle des microorganismes, écologie microbienne, microbiologie alimentaire et industrielle. Bactériologie II: épidémiologie (descriptive et analytique). Bactériologie III: caractères généraux des virus, relation virus-plantes et bactéries-plantes, vaccination. Virologie: structure des virus et cycle viral, classification, interactions virus-hôtes (transformation cellulaire, latence, variation antigénique, cancer, oncogènes, SIDA), manipulation et utilisation des virus, vaccination antivirale et agents antiviraux, virus des plantes Prions et virus non-conventionnels.

### Autres informations (Pré-requis, Evaluation, Support, ...)

Biologie générale, éléments de biochimie, introduction à la génétique moléculaire. Un examen oral précédé d'une préparation écrite comporte trois questions: une sur un point particulier de la matière, une question de réflexion demandant une intégration des différentes parties de la matière, une reprenant différents points particuliers à rapporter de manière synthétique (T.M.) - L'examen est écrit ou oral selon le choix de l'étudiant. Pour favoriser la compréhension de la matière sur l'étude de "catalogues", la question principale de l'examen est une question de réflexion et d'intégration des connaissances. Elle concerne généralement un virus non abordé au cours (J.M.). Microbiology de Precott L.M. et al. (1999); Brock biology of microorganisms de Madigan et al. (2000), Introduction to microbiology de Ingraham J.L. and Ingraham C.A. (1995). L'ensemble des informations de base (plan du cours, ouvrages de référence, organisation des travaux pratiques, liens à des sites intéressants, travaux des étudiants,...) se trouvent à disposition des étudiants sur le Web (<http://www.biol.ucl.ac.be/VeteUCL/BIOL2131/BIOL2131.html>). Un site Web permettant l'interconnectivité entre ce cours et d'autres du même cycle (génétique, biochimie, ...) est en élaboration sur <http://didactique.sc.ucl.ac.be/ABCV>. Syllabus et transparents.

### Programmes proposant cette activité

**VETE1** Candidature en médecine vétérinaire