UCL Université catholique de Louvain

LBIO1311

2015-2016

Microbiologie et virologie

4.0 crédits	40.0 h + 15.0 h	1q

Enseignants:	Bragard Claude ; Wattiau Pierre ;
Langue d'enseignement:	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Préalables :	Chimie, Biochimie (voies métaboliques, réactions acide-base, réactions d'oxydo-réduction) Biologie (constituants de la matière vivante, mécanismes de réplication, transcription et traduction de l'ADN, synthèse et adressage des protéines) Notions d'immunologie (mécanismes élémentaires de la réaction immunitaire, nature et obtention des anticorps) *Le(s) prérequis de cette Unité d'enseignement (UE) sont précisés à la fin de cette fiche, en regard des programmes/formations qui proposent cette UE.*
Thèmes abordés :	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 etutilisation des virus, vaccination antivirale et agents antiviraux, virus des plantes Prions et virus non-conventionnels.
Acquis d'apprentissage	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. *La contribution de cette UE au développement et à la maîtrise des compétences et acquis du (des) programme(s) est accessible à la fin de cette fiche, dans la partie « Programmes/formations proposant cette unité d'enseignement (UE) ».*
Modes d'évaluation des acquis des étudiants :	BACTERIOLOGIE : écrit avec oral facultatif VIROLOGIE : écrit
Méthodes d'enseignement :	Cours magistral par les titulaires, auto-apprentissage et travail autonome en virologie Présentation sous forme de transparents / dias /projection. Le cours de virologie est basé sur un site web coordonné http://www.afd-ld.org/~fdp_viro/index.htm Travaux pratiques : techniques de base permettant la mise en culture, l'isolement, l'observation et l'identification des bactéries au départ d'échantillons de référence ou de provenance environnementale. Observation du transfert de matériel génétique, dénombrement de bactériophages.
Faculté ou entité en charge:	BIOL

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)

Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Bachelier en sciences biologiques	BIOL1BA	4	LCHM1141 **et** LBIO1111 **et** LBIO1112 **et** LCHM1242 **et** LCHM1271A **et** LCHM1371B	
Mineure en biologie	LBIOL100I	4	-	
Bachelier en médecine vétérinaire	VETE1BA	5	LBIO1111 **et** LVET1295 **et** LBIO1335	