

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)
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 et utilisation des virus, vaccination antivirale et agents antiviraux, virus des plantes Prions et virus non-conventionnels.
Acquis d'apprentissage	Établir 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. <i>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) ».</i>
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 / diapos / projection. Le cours de virologie est basé sur un site web coordonné <a href="http://www.afd-ld.org/~fdp_viro/index.htm">http://www.afd-ld.org/~fdp_viro/index.htm</a> 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.
Cycle et année d'étude: :	<a href="#">&gt; Master [120] : ingénieur civil biomédical</a> <a href="#">&gt; Bachelier en sciences chimiques</a> <a href="#">&gt; Bachelier en sciences biologiques</a> <a href="#">&gt; Bachelier en médecine vétérinaire</a>
Faculté ou entité en charge:	BIOL