




Au vu du contexte sanitaire lié à la propagation du coronavirus, les modalités d'organisation et d'évaluation des unités d'enseignement ont pu, dans différentes situations, être adaptées ; ces éventuelles nouvelles modalités ont été -ou seront- communiquées par les enseignant-es aux étudiant-es.

5 crédits	36.0 h + 18.0 h	Q2
-----------	-----------------	----

Enseignants	Morsomme Pierre ;Page Melissa ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Thèmes abordés	Chaque année, une situation physio-pathologique distincte ou un petit nombre ayant un lien logique entre elles, seront étudiées. Une introduction sera réalisée et une série d'articles récents liés au(x) thème(s) traité(s) sera ensuite analysée par les étudiants, présentés oralement devant le groupe et discutés ensemble. Parmi différents thèmes, un intérêt particulier sera porté à certains aspects plus spécifiques. - Mécanismes biochimiques par lesquels la nutrition humaine affecte différentes cibles moléculaires et cellulaires et peut ainsi être impliquée tant dans une régulation métabolique normale que dans des dérives pathologiques. - Mécanismes cellulaires et moléculaires qui permettent aux aliments "majeurs" de contrôler la gestion de l'appétit, de perturber le métabolisme des glucides et celui des lipides, d'induire des pathologies intestinales ou hépatiques, , mais aussi à des constituants "mineurs" de l'alimentation (polyphénols, vitamines, ) de toucher des cibles moléculaires précises et d'affecter ainsi la physiologie cellulaire. - Mécanismes cellulaires et moléculaires qui interviennent lors des interactions des agents pharmacologiques avec les cellules, d'une manière générale et dans le cadre d'applications à des tissus ou organes particuliers, tels les systèmes cardio-vasculaire ou nerveux ou des situations physio-pathologiques telles l'inflammation.
Acquis d'apprentissage	<p>Le cours visera à analyser certaines situations physio-pathologiques humaines du point de vue biochimique, ainsi que les implications pharmacologiques qui pourraient y être liées. Cette approche sera développée, d'une part, par un petit nombre d'exposés magistraux sur ces aspects et, d'autre part, par l'analyse d'articles de recherches sur le thème choisi. L'objectif sera d'apprendre à comprendre l'implication des mécanismes biochimiques dans la physio-pathologie humaine et de saisir comment des approches moléculaire et cellulaire, mais intégrant également les aspects physiologiques, permettent d'appréhender ces situations et de dégager des pistes en vue d'un éventuel traitement.</p> <p>1</p> <p>-----</p> <p><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></p>
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	<b>En raison de la crise du COVID-19, les informations de cette rubrique sont particulièrement susceptibles d'être modifiées.</b> Présentation orale du travail de groupe
Méthodes d'enseignement	<b>En raison de la crise du COVID-19, les informations de cette rubrique sont particulièrement susceptibles d'être modifiées.</b> Classes inversées, coaching, travail de groupe
Contenu	Le cours visera à analyser une situation physio-pathologique humaine du point de vue biochimique, ainsi que les implications nutritionnelles, pharmacologiques ou toxicologiques qui pourraient y être liées. L'objectif sera d'apprendre à comprendre l'implication des mécanismes biochimiques et de saisir comment des approches moléculaire et cellulaire, mais intégrant également les aspects physiologiques, permettent d'appréhender ces situations et de dégager des pistes en vue d'un éventuel traitement ou d'une meilleure prévention. Chaque année, une situation physio-pathologique distincte ou un petit nombre ayant un lien logique entre elles, seront étudiées. Une introduction sera réalisée et une série d'articles récents liés au thème traité sera ensuite analysée par les étudiants. Le thème change chaque année et est communiqué lors du premier cours. A titre d'exemples, ces dernières années les thèmes abordés étaient le microbiote, les lipides et stéroïdes, le glucose, le système endocrinien.
Ressources en ligne	Moodle
Autres infos	Préalables: connaissances approfondies en biochimie et physiologie.

Faculté ou entité en charge:	BIOL
------------------------------	------

<b>Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)</b>				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Master [120] : bioingénieur en chimie et bioindustries	BIRC2M	5		
Master [120] en biochimie et biologie moléculaire et cellulaire	BBMC2M	5		
Master [120] : bioingénieur en sciences agronomiques	BIRA2M	5		
Master [60] en sciences biologiques	BIOL2M1	5		