

6.0 crédits	50.0 h	1q
-------------	--------	----

Enseignants:	Rider Mark (coordinateur) ; Van Schaftingen Emile ; Collet Jean-François ;
Langue d'enseignement:	Français
Lieu du cours	Bruxelles Woluwe
Préalables :	Pré-requis: chimie organique, biologie, biochimie structurale
Thèmes abordés :	Connaître et comprendre le type d'enzyme intervenant à différents niveaux d'une voie métabolique et de repérer les étapes les plus susceptibles de subir une régulation. L'étudiant doit aussi pouvoir expliquer comment l'énergie est récupérée au cours des diverses phases du catabolisme, et sous quelle forme elle est échangée au sein de la cellule.
Acquis d'apprentissage	<p>Le principal objectif de ce cours est la compréhension au niveau moléculaire de tous les processus métaboliques associés aux cellules vivantes. Cet enseignement de biochimie générale (métabolisme) constituera ainsi un socle pour la compréhension de la physiologie et la biochimie pathologique. Le cours sera donné aux étudiants de BAC2 en médecine. Les enseignants, Mark Rider, Jean-François Collet et Emile Van Schaftingen, de l'Institut de Duve vont donner leurs cours sur la matière de la biochimie proche de leurs domaines d'intérêt de la recherche fondamentale.</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 :	Evaluation: examen QCM
Méthodes d'enseignement :	Cours magistraux, fichiers PDF du cours disponibles sur iCampus
Contenu :	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'hémoglobine: structure-fonction 2. Grandes classes d'enzymes et leurs cofacteurs (cinétique des enzymes "Michaelis-Menten" et des enzymes allostériques) 3. Les grandes voies métaboliques et leur contrôle 4. Glycolyse et gluconéogenèse 5. Métabolisme du glycogène 6. Cycle de Krebs, transport des électrons et phosphorylation oxydative 7. Bêta oxydation, formation des corps cétoniques 8. Synthèse des lipides (triglycérides, phospholipides et début de la synthèse du cholestérol) 9. Métabolisme des acides aminés - transaminations, désamination et cycle de l'urée
Bibliographie :	Livre de référence (Voet et Voet 2ème édition française - traduction de la 3ème édition américaine par G. Rousseau et L. Domenjoud)
Autres infos :	Le cours est donné en français mais certaines diapositives Power Point sont en anglais
Cycle et année d'étude: :	> Année d'études préparatoire au master en sciences biomédicales > Bachelier en sciences biomédicales > Bachelier en médecine (bachelier + master : 7 ans)
Faculté ou entité en charge:	MED