

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.

6 crédits	50.0 h	Q1
-----------	--------	----

Enseignants	Bommer Guido ;Collet Jean-François ;Rider Mark (coordinateur) ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Bruxelles Woluwe
Préalables	<i>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.</i>
Thèmes abordés	Principes de thermodynamique, l'hémoglobine: structure fonction, introduction aux enzymes, vitesses des réactions enzymatiques, catalyse enzymatique, introduction aux métabolismes, la glycolyse, métabolisme du glycogène, le cycle de l'acide citrique, transport des électrons et phosphorylations oxydatives, autre voies du métabolisme des glucides, oxydation des acides gras.
Acquis d'apprentissage	<p>1 L'étudiant doit être capable de déterminer le type d'enzyme intervenant à différents niveaux d'une voie métabolique et de repérer les étapes les plus susceptibles de subir une régulation. Il 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.</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	<p><b>En raison de la crise du COVID-19, les informations de cette rubrique sont particulièrement susceptibles d'être modifiées.</b></p> <p>L'examen écrit comportera une partie sous forme de questions à choix multiples et une partie sous forme de questions à réponse libre. Les étudiant•e•s seront évalué•e•s sur leur capacité de synthèse et d'intégration de données multiples de biochimie en un tout cohérent. Ils/elles doivent être capables de décrire, d'utiliser et d'expliquer en termes biochimiques précis tous les aspects du cours. Durée d'examen: 3 h.</p> <p>Il n'y a pas de points négatifs ni pondération en fonction des questions et des chapitres de la matière. Cependant, lorsque les étudiants ont entre 9/20 et 10/20 au terme de la correction, les enseignants réexaminent ensemble la copie d'examen pour décider si la côte sera arrondie vers le bas ou vers le haut. C'est donc à une réévaluation complète de la copie que les 3 enseignants se livrent. Si la conclusion est que les réponses sont insuffisantes, la côte sera arrondie vers le bas.</p>
Méthodes d'enseignement	<p><b>En raison de la crise du COVID-19, les informations de cette rubrique sont particulièrement susceptibles d'être modifiées.</b></p> <p>Enseignement magistral</p>
Contenu	<p>Le principal objectif de ce cours est la compréhension complète au niveau moléculaire de tous les processus chimiques associés aux cellules vivantes. Cet enseignement de biochimie métabolique constituera ainsi un socle pour la biochimie humaine.</p> <p>Contenu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rappel des principes de thermodynamique</li> <li>• Structure et fonction de l'hémoglobine</li> <li>• Introduction aux enzymes</li> <li>• Principes de cinétique enzymatique</li> <li>• Mécanismes de catalyse enzymatique</li> <li>• Principes du contrôle métabolique</li> <li>• La voie de la glycolyse</li> <li>• Métabolisme du glycogène</li> <li>• Le cycle de l'acide citrique (cycle de Krebs)</li> <li>• Transport des électrons et phosphorylations oxydatives</li> <li>• Métabolisme des acides aminés</li> <li>• Métabolisme des acides gras</li> <li>• Autre voies du métabolisme des glucides</li> </ul>

Ressources en ligne	<p>Il n'y a pas de syllabus ! Les présentations Power Point en format PDF seront mises à disposition des étudiants sur MoodleUCL (<a href="https://moodleucl.uclouvain.be/">https://moodleucl.uclouvain.be/</a>).</p> <p>De plus, une tablette sera utilisée de manière à expliquer certains aspects du cours. Les versions PDF "Tablette" des fichiers Power Point seront également mis à la disposition des étudiants via MoodleUCL.</p>
Bibliographie	<p>Voet et Voet "Biochimie" 2e édition 2007, traduction de la 3e édition américaine par Guy Rousseau et Lionel Domenjoud                  Textbook of Biochemistry with Clinical Correlations, 7ème édition, Thomas M. Devlin</p>
Faculté ou entité en charge:	MED

<b>Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)</b>				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Bachelier en médecine	MD1BA	6	WMEDE1101 ET WMDS1111 ET WMDS1109	