

6.00 crédits	50.0 h	Q1
--------------	--------	----

Enseignants	Bommer Guido ;Collet Jean-François ;Rider Mark (coordinateur(trice)) ;
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, la gluconéogenèse et le cycle des pentoses phosphates, métabolisme des acides gras, lipides complexes et du cholestérol, métabolisme des bases puriques et pyrimidiques, métabolisme des acides aminés.
Acquis d'apprentissage	<p><b>A la fin de cette unité d'enseignement, l'étudiant est capable de :</b></p> <p>1 L'étudiant doit être capable de montrer sa capacité de synthèse et d'intégration de données biochimiques. L'étudiant doit être capable de décrire, d'utiliser et d'expliquer en termes biochimiques précis, les thèmes abordés et comprendre comment des dysfonctionnements moléculaires et biochimiques peuvent causer des maladies.</p>
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	<p>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, les thèmes abordés et comment une pathologie peut résulter de dysfonctionnements moléculaires et biochimiques.</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. Pour les questions à choix multiples, les points ne seront attribués que si toutes les bonnes réponses ont été sélectionnées. Le nombre de bonnes réponses est précisé sur le questionnaire d'examen. Aucun point n'est attribué en cas d'absence de réponse ou de réponse incorrecte. La note finale est la somme arithmétique des points pour la partie sous forme de questions à choix multiples et la partie sous forme de questions à réponse libre (au total 20 points). Une note finale entre 9/20 et 10/20 n'est pas automatiquement arrondi à 10/20. 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 obtenu un score entre 9/20 et 10/20 au terme de la correction, les enseignants réexaminent la copie d'examen et arrondissent la note vers le bas ou vers le haut en fonction de l'évaluation globale de la copie.</p> <p>L'évaluation se rapporte à toute la matière.</p>
Méthodes d'enseignement	<p>Enseignement magistral.</p> <p>L'Unité d'Enseignement se donne en pre#sentiel ou en distanciel exclusivement ou partiellement en fonction de la situation sanitaire.</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>• La gluconéogenèse et le cycle des pentoses phosphates</li> <li>• Métabolisme des acides gras, lipides complexes et du cholestérol</li> <li>• Métabolisme des bases puriques et pyrimidiques</li> <li>• Métabolisme des acides aminés</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	WMDS1111	