

Module : M1 – Biochimie et biologie cellulaire (16h)

<ul style="list-style-type: none">• Public cible	<p>Ce cours est obligatoire pour les apprenants du cursus de thérapies prescriptives. La partie biologie cellulaire est obligatoire pour les apprenants du cursus de nutrition. Ce cours est également ouvert à toutes les personnes intéressées à parfaire leurs connaissances dans la biochimie et la biologie cellulaire.</p>
<ul style="list-style-type: none">• Aperçu de la formation (Définition)	<p>La biochimie est l'étude des molécules composant le vivant et leur manière d'interagir. La biologie cellulaire est l'étude du fonctionnement de la cellule dans ses processus chimiques et physiologiques.</p>
<ul style="list-style-type: none">• Intervenants	<p>Yan Braisaz, biologiste et naturopathe diplômé fédéral</p>
<ul style="list-style-type: none">• Objectifs d'apprentissage généraux	<ul style="list-style-type: none">• Connaître les différentes classes de molécules organiques et leurs différentes fonctions• En cas de besoin, pouvoir chercher efficacement des informations en utilisant les moyens à disposition tels que les livres ou Internet• Connaître les différentes interactions chimiques• Comprendre les processus nécessaires à la Vie• Comprendre les principales fonctions cellulaires du point de vue chimique et physiologique• En cas de besoin, pouvoir chercher efficacement des informations en utilisant les moyens à disposition tels que les livres ou Internet• Connaître les éléments nécessaires à la bonne vie des cellules.
<ul style="list-style-type: none">• Contenu	<p>Introduction à la biochimie 2h</p> <ol style="list-style-type: none">1. Les bases de la chimie2. Différences entre la chimie minérale, la chimie organique, la biochimie et la biologie moléculaire3. Particularités de la chimie organique

	<p>Structures et fonctions des molécules 4h</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Les différentes molécules organiques : rôles, structures, particularités 2. Les constituants inorganiques du vivant : fonctions, quantités, structures 3. Comment ces molécules interagissent pour former un être vivant <p>Les réactions chimiques 2h</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Explications générales 2. Les réactions d'oxydo-réduction <p>Introduction à la biologie cellulaire 1h</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Les bases de la biologie cellulaire 2. Particularités de la chimie des cellules <p>Les réactions chimiques des cellules 3h</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Enzymes et co-facteurs 2. L'équilibre acido-basique, le ph, les systèmes tampon <p>Les processus cellulaires 4h</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Production d'énergie cellulaire : la glycolyse, le cycle de Krebs et la chaîne respiratoire 2. La synthèse des protéines 3. Réplication de l'ADN
<ul style="list-style-type: none"> • Méthodologie 	<p>Chacun des thèmes fait l'objet d'un enseignement spécifique faisant appel à des moyens audio-visuels riches et variés. Le contenu des moyens audio-visuels sont transmis aux participants sur support papier.</p> <p>La priorité est mise sur l'interactivité entre le formateur et les apprenants.</p> <p>Principe des tours de table questions-réponses, échanges entre les apprenants et validation et priorisation collégiale des thèmes abordés.</p> <p>En début de session suivante, reprise de la thématique abordée et jeu de questions-réponses.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Pré-requis 	<p>Avoir des notions de base en anatomie-physiologie-pathologie, ce cours peut être suivi en parallèle de ce dernier.</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Exemption 	<p>Toutes les personnes pouvant justifier d'un nombre d'heures de cours équivalent avec un programme équivalent et ayant réussi l'examen correspondant (la copie de l'examen est à présenter).</p> <p>Sont en particulier exemptés toutes les personnes issues des professions médicales et/ou universitaires dans le domaine de la biologie et de la biochimie.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Durée 	<p>16h de présentiel 8h de travail personnel</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Structure horaire de la formation 	<p>Journées de 8h (0900 - 1230 / 1330 - 1800) soit 2 jours</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluation 	<p>Pour être reconnu ce cours doit être validé par un travail personnel ou un examen. Pour la reconnaissance à l'EPS : examen global du M1</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Bibliographie 	<ul style="list-style-type: none"> • Amon, A., Berk, A., Bretscher, A., Kaiser, C. A., & Krieger, M. (2015). <i>Biologie moléculaire de la cellule (French Edition)</i>. DE BOECK SUP. • Grabowski, S. R., & Tortora, G. J. (2015b). <i>Principes d'anatomie et de physiologie - Transparents (Anatomie physiologie) (French Edition)</i> (DE BOECK éd.). DE BOECK SUP. • Kamoun, P. (1998). <i>Livre compagnon de l'étudiant - la « Biochimie »</i> de Lubert Stryer (0 éd.). LAVOISIER MSP. • Menche, N., & C. (2017). <i>Biologie, Anatomie, Physiologie (French Edition)</i> (6e éd.). Educa Books.
<ul style="list-style-type: none"> • Disclaimer / Clause d'exonération de responsabilité 	<p><i>L'IFMV se réserve le droit de modifier tout ou partie du présent document ; cela en tout temps. Il se réserve le droit d'adapter en fonction de l'évolution des directives et des règlements. Il n'a aucune obligation envers les personnes qui consultent le site.</i></p>