

## DIPLOME DE DOCTEUR EN MÉDECINE

## Premier cycle d'études médicales (PCEM)

## Langue principale d'enseignement :

Français  Anglais  Arabe 

Campus où le programme est proposé : CSM

## OBJECTIFS

Ce cycle d'études a pour objectif de former un futur professionnel de la santé qui connaît suffisamment bien la morphologie, le fonctionnement et le comportement de l'être humain normal, les principaux processus morbides, la compréhension des signes cliniques, ainsi que la structure et le fonctionnement de la santé publique ; le tout dans un contexte culturel et scientifique riche et varié, pour pouvoir se lancer ultérieurement dans des études scientifiques médicales cliniques, fondamentales ou appliquées aux divers domaines de la santé.

Durant ce cycle, l'étudiant devra apprendre à maîtriser les deux langues française et anglaise pour poursuivre les études médicales et pouvoir consulter aisément la littérature scientifique, ainsi que la langue arabe pour communiquer facilement avec le patient libanais et arabe, avec les professionnels de la santé et avec les autorités publiques.

## COMPÉTENCES

Expert médical, communicateur, collaborateur, leader, promoteur de la santé, érudit, professionnel

## EXIGENCES DU PROGRAMME

180 crédits : UE obligatoires (117 crédits), UE optionnelles fermées (23 crédits), UE optionnelles ouvertes (12 crédits), UE Formation générale (28 crédits).

Formation générale USJ (28 crédits du PCEM). À noter qu'il existe 2 crédits en DCEM [Éthique] et 2 crédits en TCEM [Techniques de communication]

**Anglais (4 Cr.)**

English for Specific Purposes: Health Studies Level A (4 Cr.)

**Arabe (4 Cr.)**

Techniques d'expression arabe niveau A (2 Cr.)

فن التعبير و التواصل في الطب مستوى أ (2 Cr.)

**Sciences humaines (8 Cr.)**

Engagement civique et citoyen (2 Cr.)

Droits de l'Homme et éducation citoyenne (2 Cr.)

Autres (4 Cr.) :

- Introduction à la philosophie générale (1 Cr.)

- Psychologie fondamentale (1 Cr.)

- Art et médecine (2 Cr.)

**Sciences sociales (6 Cr.)**

Insertion professionnelle et entrepreneuriat : 2 (Cr.)

Introduction à la gestion des systèmes de santé (2 Cr.)

Autres (4 Cr.) :

- La société libanaise : familles, partis politiques et communautés religieuses (2 Cr.)

- Sociologie et santé. (2 Cr.)

**Techniques de communication (4 Cr.)**

Introduction à la communication professionnelle (2 Cr.)

### **Techniques quantitatives (6 Cr.)**

Statistique biomédicale (3 Cr.)

Bases de l'épidémiologie (1.5 Cr.)

Initiation à la méthodologie de la recherche (Evidence-Based Medicine) (1.5 Cr.)

### **UE fondamentales (152 crédits)**

#### **UE obligatoires (117 crédits)**

Introduction à l'anatomie humaine générale systématique (1) (1.5 Cr.). Physiologie générale (3 Cr.). Introduction à l'histologie (2 Cr.). Biologie cellulaire (2 Cr.). Biologie de la reproduction (1 Cr.). L'être humain et son environnement (1 Cr.). Travaux de laboratoire de biologie générale (1 Cr.). Chimie générale (3 Cr.). Physique biomédicale I (1 Cr.). Anatomie intensif 1 (1.5 Cr.). Biochimie structurale (4 Cr.). Introduction à l'embryologie humaine (2 Cr.). Biologie moléculaire (3 Cr.). Biophysique (4 Cr.). Chimie organique (3 Cr.). Travaux de laboratoire de chimie générale (0.5 Cr.). Physique biomédicale II (1 Cr.). Biochimie métabolique (2 Cr.). Système hématopoïétique de l'être humain sain (2 Cr.). Système endocrinien de l'être humain sain (2 Cr.). Nutrition et métabolisme de l'être humain sain (2 Cr.). Appareil digestif de l'être humain sain (2 Cr.). Mindfulness (1 Cr.). Stage infirmier pour les médecins (2 Cr.). Travaux de laboratoire d'histologie (1 Cr.). Anatomie intensif 2 (2 Cr.). Anatomie intensif 3 (1 Cr.). Appareil cardiovasculaire de l'être humain sain (4 Cr.). Appareil respiratoire de l'être humain sain (2 Cr.). Peau et organes sensoriels de l'être humain sain (2 Cr.). Système nerveux de l'être humain sain (4 Cr.). Appareil locomoteur de l'être humain sain (4 Cr.). Formation de l'image en radiologie (1 Cr.). Appareil uro-néphrologique de l'être humain sain (2 Cr.). Appareil génital et reproductif de l'être humain sain (2 Cr.). Immunologie fondamentale (3 Cr.). Travaux de laboratoire de chimie organique (0.5 Cr.). Introduction à la pharmacologie (3 Cr.). Physiopathologie du processus infectieux (1 Cr.). Physiopathologie du processus inflammatoire (1.5 Cr.). Physiopathologie du processus néoplasique (2.5 Cr.). Physiopathologie du système nerveux (2 Cr.). Physiopathologie des troubles de l'homéostasie (2 Cr.). Bactériologie médicale (3 Cr.). Parasitologie et mycologie médicale (2 Cr.). Anatomie radiologique (2 Cr.). Environnement et morbidité (1 Cr.). Travaux de laboratoire d'anatomie (1 Cr.). Examen clinique de l'être humain sain (2 Cr.). Travaux de laboratoire d'anatomie pathologique II (1 Cr.). Physiologie du vieillissement (2 Cr.). Physiopathologie des troubles hémodynamiques (1 Cr.). Initiation au droit médical (1 Cr.). Intelligence artificielle (1 Cr.). L'hérédité dans les processus morbides (2 Cr.). Virologie médicale (2 Cr.). Sémiologie générale (1 Cr.). Sémiologie du thorax (2 Cr.). Sémiologie de la tête et des membres (2 Cr.). Sémiologie de l'abdomen et du pelvis (2 Cr.). Immunopathologie fondamentale (1 Cr.). Physiopathologie des troubles endocriniens et métaboliques (3 Cr.). Physiopathologie des processus malformatifs (1 Cr.). Santé mentale (2 Cr.).

#### **UE optionnelles fermées : 23 crédits à choisir dans la liste suivantes sur tout le parcours de PCEM.**

Biochimie clinique II (2 Cr.). Troubles sexuels de l'être humain (2 Cr.). Nutrition et troubles homéostatiques et métaboliques (2 Cr.). Approche multithématique sur l'œil et la vision (1 Cr.). Travaux pratiques d'écologie et de botanique (1 Cr.). Les glucides dans le domaine biomédical (1 Cr.). Initiation à la biomathématique (2 Cr.). Civilisations et patrimoine : initiation à la langue phénicienne (1 Cr.). Psychologie du développement : de la vie intra-utérine à la préadolescence (2 Cr.). Psychologie médicale I (2 Cr.). Gestes élémentaires de survie (1 Cr.). Mieux apprendre au XXI<sup>e</sup> siècle (2 Cr.). Introduction à l'oncogénétique (1 Cr.). Formation de la lésion en radiologie (1 Cr.). Théâtre et communication (1) (2 Cr.). Théâtre et communication (2) (2 Cr.). Grossesse normale (1 Cr.). Physiologie du sport (2 Cr.). Éléments de neurobiologie et psychophysiologie (1 Cr.). La nutrition selon les différents cycles de la vie (2 Cr.). Introduction à la biomécanique du mouvement (1 Cr.). Éléments de botanique : application à la nutrition (1 Cr.). Éléments d'optique physique (1 Cr.). Technologie en imagerie médicale (1 Cr.). Méthodologie des bases de données biomédicales (2 Cr.). Tabacologie (2 Cr.). Introduction à l'anthropologie de la santé (2 Cr.).

#### **UE optionnelles ouvertes : 12 crédits à choisir hors cursus FM.**

## PLAN D'ÉTUDES PROPOSÉ

### Semestre 1

Code	Intitulé de l'UE	Crédits
002BA01L8	Introduction à l'anatomie humaine générale systématique (I)	1,5
002FB02L1	Biologie de la reproduction	1
002BH01L1	Introduction à l'histologie	2
002BF01L7	Physiologie générale	3
002FB01L9	Biologie cellulaire	2
002FB03L1	L'être humain et son environnement	1
002FB09L2	Travaux de laboratoire de biologie générale	1
002FC03L3	Chimie générale	3
002FP04L1	Physique biomédicale I	1
002HS01L1	Sociologie et santé - OP. USJ	2
002HY01L1	Psychologie fondamentale	1
002HE01L7	English for Specific Purposes: Health Studies	4
	Optionnelles fermées et ouvertes	7,5
	<b>Total</b>	<b>30</b>

### Semestre 2

Code	Intitulé de l'UE	Crédits
002BC01L1	Biochimie structurale	4
002BE01L1	Introduction à l'embryologie humaine	2
002BM01L1	Biologie moléculaire	3
002BP04L2	Biophysique	4
002FC05L1	Chimie organique	3
002FC08L2	Travaux de laboratoire de chimie générale	0,5
002FP04L2	Physique biomédicale II	1
002SS01L1	Statistique biomédicale	3
045TEEXL1	Techniques d'expression (arabe)	2
	Optionnelles fermées et ouvertes	7,5
	<b>Total</b>	<b>30</b>

### Semestre 3

Code	Intitulé de l'UE	Crédits
002BC03L3	Biochimie métabolique	2
002ANI1L3	Anatomie intensif I	1,5
002BI01L4	Système hématopoïétique de l'être humain sain	2
002BI02L3	Système endocrinien de l'être humain sain	2
002BI03L4	Nutrition et métabolisme de l'être humain sain	2
002BI05L4	Appareil digestif de l'être humain sain	2

002BI07L3	Appareil uro-néphrologique de l'être humain sain	2
002BU01L4	Immunologie fondamentale	3
002BI08D4	Appareil génital et reproductif de l'être humain sain	2
002FC09L3	Travaux de laboratoire de chimie organique	0.5
002PC01L3	Introduction à la pharmacologie	3
002HT12L4	Mindfulness	1
	Optionnelles fermées et ouvertes	7
	<b>Total</b>	<b>30</b>

#### Semestre 4

Code	Intitulé de l'UE	Crédits
002BH09L5	Travaux de laboratoire d'histologie	1
002ANI2L4	Anatomie intensif 2	2
002ANI3L4	Anatomie intensif 3	1
002BI04L5	Appareil cardiovasculaire de l'être humain sain	4
002BI06L3	Appareil respiratoire de l'être humain sain	2
002BI09L4	Peau et organes sensoriels de l'être humain sain	2
002BX01L5	Système nerveux de l'être humain sain	4
002BX02L4	Appareil locomoteur de l'être humain sain	4
002HA02L4	OP. USJ فن التعبير و التواصل في الطب	2
002HL01L2	Droits de l'Homme et éducation citoyenne - OP. USJ	2
002PR01L4	Formation de l'image en radiologie	1
002BX08L3	Stage infirmier pour les médecins	2
002AI01L2AI	Intelligence artificielle	1
	Optionnelles fermées et ouvertes	2
	<b>Total</b>	<b>30</b>

#### Semestre 5

Code	Intitulé de l'UE	Crédits
002PF02L6	Physiopathologie du processus infectieux	1
002PF03L7	Physiopathologie du processus inflammatoire	1,5
002PF04L7	Physiopathologie du processus néoplasique	2,5
002PF06L6	Physiopathologie du système nerveux	2
002PF08L7	Physiopathologie des troubles de l'homéostasie	2
002PM01L6	Bactériologie médicale	3
002PM03L6	Parasitologie et mycologie médicale	2
002PR02L5	Anatomie radiologique	2
002PX05L5	Environnement et morbidité	1
002SE01L6	Bases de l'épidémiologie	1,5
002SR02L5	Initiation à la méthodologie de la recherche (Evidence-Based Medicine).	1,5
	Optionnelles fermées et ouvertes	10
	<b>Total</b>	<b>30</b>

## Semestre 6

Code	Intitulé de l'UE	Crédits
002BA09L4	Travaux de laboratoire d'anatomie	1
002BX09L5	Examen clinique de l'être humain sain	2
002HA03L1	Art et médecine - OP. USJ	2
002PA02L6	Travaux de laboratoire d'anatomie pathologique II	1
002PF05L7	Physiologie du vieillissement	2
002PF07L5	Physiopathologie des troubles hémodynamiques	1
002DML4L2	Initiation au droit médical	1
002PG01L6	L'hérédité dans les processus morbides	2
002PM02L6	Virologie médicale	2
002PS01L6	Sémiologie générale	1
002PS02L6	Sémiologie du thorax	2
002PS03L6	Sémiologie de la tête et des membres	2
002PS04L6	Sémiologie de l'abdomen et du pelvis	2
002PU01L5	Immunopathologie fondamentale	1
002PX01L6	Physiopathologie des troubles endocriniens et métaboliques	3
002PX03L5	Physiopathologie des processus malformatifs	1
002PX08L6	Santé mentale	2
002SG01L6	Introduction à la gestion des systèmes de santé	1
	Optionnelles fermées et ouvertes	1
	<b>Total</b>	<b>30</b>

## DESCRIPTIFS DES UE

<b>002BA01L8</b>	<b>Introduction à l'anatomie humaine générale systématique (I)</b>	<b>1.5 Cr.</b>
<b>ET 002ANI1L3</b>	<b>Anatomie (cours intensif 1)</b>	<b>1.5 Cr.</b>
<p>Missions I : Introduction à l'étude de l'anatomie - Anatomie générale descriptive de l'appareil digestif - Anatomie générale descriptive de l'appareil vasculaire - Anatomie générale descriptive de l'appareil urinaire. Missions II : Anatomie générale descriptive de l'appareil respiratoire - Anatomie générale descriptive de l'appareil endocrinien - Anatomie générale descriptive de l'appareil locomoteur : système osseux et articulaire. Missions III : Anatomie générale descriptive de l'appareil locomoteur (suite) : système musculaire - Anatomie générale descriptive de l'appareil nerveux - Anatomie générale descriptive de l'appareil sensoriel.</p>		
<b>002ANI2L4</b>	<b>Anatomie intensif 2</b>	<b>2 Cr.</b>
<p>Missions I : La cavité abdomino-pelvienne : organisation générale de la cavité abdominale et de la cavité pelvienne - Embryogénèse du péritoine - Le diaphragme, la paroi postérieure de l'abdomen et les parois latérales du bassin : l'appareil urinaire et les gros vaisseaux prévertébraux - La paroi antéro-latérale de l'abdomen - Le foie et le système porte - Le duodéno-pancréas - L'estomac et la rate - L'intestin grêle et le mésentère - Le colon général - Le rectum - L'appareil génital de la femme - L'appareil génital de l'homme. Missions II : La cavité thoracique et la région cervicale : organisation générale de la cavité thoracique et de la région cervicale - Le médiastin : organisation topographique - Embryogénèse du cœur - Morphologie externe du cœur et vasculaire du cœur - Morphologie interne du cœur et innervation intrinsèque du cœur - L'arbre trachéo-bronchique et le pédicule pulmonaire - Morphologie des poumons - La région viscérale du cou - La région sterno-cleido mastoïdienne - La région supra claviculaire. Missions III : Les organes des sens : organisation générale du neurocrâne et du splanchnocrâne - Étage antérieur de la base du crâne : le nerf olfactif et les cavités nasales - Étage moyen de la base du crâne : le sinus caverneux, les nerfs moteurs de l'œil, le V1 et la cavité orbitaire, le V2, la région ptérygo-palatine et le maxillaire supérieur, le V3, la région pré-stylienne et le plancher de la bouche. Étage postérieur de la base du crâne : le nerf facial et les muscles de la mimique - Le nerf vestibulo-cochléaire et l'oreille interne - Le nerf glosso-pharyngien - Le nerf spinal - Le nerf vague et la région rétro-stylienne - Le nerf hypoglosse.</p>		
<b>002FB02L1</b>	<b>Biologie de la reproduction</b>	<b>1 Cr.</b>
<p>Cette UE envisage les modes de reproduction variés chez les êtres vivants et permet de comprendre les différents modes de reproduction, sexuée et asexuée, chez les êtres vivants en général et les animaux en particulier. Elle présente aussi une introduction à l'embryologie, en particulier chez les mammifères.</p>		
<b>002BH01L1</b>	<b>Introduction à l'histologie</b>	<b>2 Cr.</b>
<p>Expliquer les techniques utilisées pour préparer les coupes tissulaires. Initier à l'observation de lames virtuelles. Connaître les éléments de base des différents tissus.</p>		
<b>002BF01L7</b>	<b>Physiologie générale</b>	<b>3 Cr.</b>
<p>Unité d'enseignement obligatoire, dispensée à partir du premier semestre de la première année du PCEM. Cette UE est importante dans la spirale de l'enseignement, notamment pour l'intégration des grandes fonctions de l'organisme et de la pharmacologie. Elle vise à développer, d'une part, des connaissances sur les principes fondamentaux de maintien de l'équilibre interne du corps humain, et d'autre part, à les utiliser, dans une logique de réflexion intégrative.</p>		
<b>002FB01L9</b>	<b>Biologie cellulaire</b>	<b>2 Cr.</b>
<p>Au terme de cette UE, les étudiants seront capables de reconnaître les caractéristiques des cellules et de comprendre la division cellulaire, la différenciation cellulaire, la communication cellulaire, et l'organisation des cellules en organites et compartiments. De plus, ils évalueront les fonctions des organites et leur interdépendance pour assurer l'homéostasie de la cellule en particulier et de l'organisme en général.</p>		
<b>002FB03L1</b>	<b>L'être humain et son environnement</b>	<b>1 Cr.</b>
<p>Cette UE contribue à sensibiliser les étudiants (visant une carrière médicale ou paramédicale), contre la pollution, la dégradation et l'exploitation farouche des ressources de la planète en leur donnant les savoirs de base, les moyens de lutte et la responsabilité éthique d'agir tout au long de leur carrière professionnelle pour améliorer la qualité de vie de l'Homme.</p>		

<b>002FB09L2</b>	<b>Travaux de laboratoire de biologie générale</b>	<b>1 Cr.</b>
<p>Se familiariser avec le travail au laboratoire de biologie, étudier la structure des cellules animales et végétales, observer les échanges cellulaires avec le milieu extérieur et pratiquer des dissections d'animaux invertébrés et vertébrés.</p>		
<b>002FC03L3</b>	<b>Chimie générale</b>	<b>3 Cr.</b>
<p>Le but de cette UE est, dans un premier temps, de comprendre la structure des atomes et leur architecture, et d'en déduire la structure et l'orientation spatiale de molécules simples dans l'objectif de comprendre ensuite comment peuvent réagir des molécules entre elles. Dans un second temps, un regard sera porté sur les réactions chimiques d'un point de vue cinétique et thermodynamique en application avec le domaine médical. Dans un troisième temps, les équilibres chimiques seront abordés à travers 2 types d'équilibres chimiques : les équilibres acido-basiques et les équilibres d'oxydoréduction, tout en ayant un regard sur leurs applications dans le domaine médical.</p>		
<b>002FP04L1</b>	<b>Physique biomédicale I</b>	<b>1 Cr.</b>
<p>Cette UE est fondamentale pour la compréhension et la poursuite du cours de biophysique qui est une matière de base pour les études médicales. Des applications médicales et des exercices d'ordre pratique illustrent les différentes parties traitées : Électricité, Mécanique et Optique géométrique. À la fin de cette UE, l'étudiant en médecine doit être capable :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De comprendre les phénomènes électriques, mécaniques et optiques qu'il va rencontrer dans ses études et recherches ultérieures.</li> <li>- D'interpréter le potentiel des membranes, les phénomènes de compression, flexion, cisaillement et torsion et d'en mesurer l'importance de leur ordre de grandeur.</li> <li>- D'acquérir les notions de base de stigmatisme, astigmatisme, accommodation de l'œil, les moyens pour la correction de ses troubles et de bien savoir utiliser le microscope optique.</li> </ul>		
<b>002HS01L1</b>	<b>Sociologie et santé - OP. USJ</b>	<b>2 Cr.</b>
<p>Cette matière obligatoire est proposée aux étudiants de première année de la Faculté de médecine. Elle se propose de compléter la formation des étudiants appelés à devenir médecins en enracinant la pratique médicale dans son environnement socio-culturel.</p>		
<b>002HY01L1</b>	<b>Psychologie fondamentale</b>	<b>1 Cr.</b>
<p>Cette unité d'enseignement consiste en une introduction à la psychologie, ses applications pratiques, notamment dans le domaine de la santé, et ses principales théories et approches afin d'optimiser la pratique médicale en mettant l'accent sur la dimension humaine de la relation patient-médecin. Au terme de cette UE, l'étudiant se familiarisera avec les concepts de normalité et de pathologie, les réactions de stress, les différents types de personnalité et les principales approches en psychologie clinique afin de pouvoir considérer l'être humain dans sa globalité au sein de la relation médecin-malade et d'adopter une position plus humaine face au malade et à sa maladie.</p>		
<b>002BC01L1</b>	<b>Biochimie structurale</b>	<b>4 Cr.</b>
<p>L'objectif de cette UE est de montrer aux étudiants la structure et les fonctions chimiques des unités monomériques qui forment les macromolécules biologiques comme les protéines, les glucides, les lipides et les nucléotides. De plus, les étudiants auront à apprendre la structure enzymatique, la cinétique, l'inhibition, la thermodynamique et le mode d'action.</p>		
<b>002BE01L1</b>	<b>Introduction à l'embryologie humaine</b>	<b>2 Cr.</b>
<p>Cette UE contribue au développement de la capacité d'intégrer les différents mécanismes de développement de l'embryon. C'est l'étude des transformations successives de l'œuf, depuis la fécondation de l'ovocyte par le spermatozoïde jusqu'à l'accouchement de l'enfant, et ce, en passant par l'embryon puis le fœtus : formation de l'embryon avec toutes les implications cliniques que ceci comporte ; expliquer l'étiologie des malformations congénitales ; montrer les préventions possibles.</p>		

<b>002BM01L1</b>	<b>Biologie moléculaire</b>	<b>3 Cr.</b>
<p>L'objectif principal de cette UE est de donner aux étudiants la double compétence en biologie moléculaire et la connaissance des techniques de manipulations génétiques. Cette introduction à la biologie moléculaire doit fournir un enseignement sur les notions de base du dogme central de la biologie moléculaire chez les procaryotes et les eucaryotes : de l'ADN jusqu'à la protéine. Élaborer les données de pointes nécessite une compréhension des acides nucléiques : ADN et ARN, de la structure et du code génétique jusqu'à la fonction et la régulation.</p>		
<b>002BP04L2</b>	<b>Biophysique</b>	<b>4 Cr.</b>
<p>Ce cours aide l'étudiant en premier lieu à comprendre comment les rayonnements de nature biomédicale interagissent dans le corps humain. En deuxième lieu, ce cours permet à l'étudiant de comprendre comment se forment les types d'images radiologiques (rayons X, scanner, IRM, échographie, scintigraphie) et quel est le principe de la radiothérapie.</p>		
<b>002FC05L1</b>	<b>Chimie organique</b>	<b>3 Cr.</b>
<p>L'objectif de cette UE est, dans un premier temps, d'introduire les notions fondamentales de structure, de nomenclature, de stéréochimie ainsi que des mécanismes de réaction et de donner à l'étudiant une maîtrise suffisante du langage (terminologie) correspondant à ces diverses notions. En deuxième lieu, le cours vise à intégrer ces notions dans l'explication des mécanismes réactionnels en chimie organique en vue de leur application dans le domaine biomédical et pharmaceutique. Savoir nommer correctement les molécules pour avoir un langage commun avec d'autres intervenants (chimistes, pharmaciens, etc.). Au terme de cette UE, l'étudiant maîtrisera les règles de stéréochimie et l'impact de la stéréochimie sur les propriétés biologiques des molécules ; la réactivité de molécules et en déduira un mécanisme réactionnel ; il pourra appliquer des méthodologies et saura utiliser les connaissances acquises pour les appliquer dans des situations concrètes.</p>		
<b>002FC08L2</b>	<b>Travaux de laboratoire de chimie générale</b>	<b>0.5 Cr.</b>
<p>Initiation des étudiants au travail dans un laboratoire de chimie. Cette UE consiste, d'une part, à déterminer la chaleur des réactions chimiques ; et d'autre part, à étudier les équilibres chimiques en particulier : acido-basique et oxydo-réduction ; ceci dans le but d'effectuer des titrages de solutions. La dernière partie consiste à étudier les dosages en utilisant la méthode de spectrophotométrie.</p>		
<b>002FP04L2</b>	<b>Physique biomédicale II</b>	<b>1 Cr.</b>
<p>Cette UE est fondamentale pour la compréhension et la poursuite du cours de biophysique qui est une matière de base pour les études médicales. Des applications médicales et des exercices d'ordre pratique illustrent les différentes parties traitées : Mécanique des fluides, Acoustique et Rayonnements. À la fin de cette UE, l'étudiant en médecine doit être capable :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De comprendre les phénomènes de mécanique des fluides, acoustique et rayonnements qu'il va rencontrer dans ses études et recherches ultérieures</li> <li>- De justifier la mesure de la tension artérielle, écoulement du sang dans les vaisseaux et la tension superficielle</li> <li>- D'acquérir les notions de base de l'acoustique et des ultra-sons et comprendre l'effet Doppler et ses applications médicales</li> <li>- De connaître l'origine des ondes électromagnétiques, particulièrement les rayons X et le laser et leurs applications en médecine.</li> </ul>		
<b>002SS01L1</b>	<b>Statistique biomédicale</b>	<b>3 Cr.</b>
<p>Cette UE aborde les principes fondamentaux en biostatistiques, se focalisant sur la maîtrise des statistiques bivariées avec un apprentissage parallèle sur Excel ®. L'analyse multivariée sera également abordée. Ce cours recouvre la notion de statistiques descriptives, de probabilité, de distributions de probabilité discrètes et continues, de l'estimation statistique, les tests d'hypothèse pour un échantillon et deux échantillons, les méthodes non paramétriques, les tests d'hypothèse pour les données catégorielles, les méthodes de régression et de corrélation, les inférence multi-échantillons, ainsi que les tests d'hypothèse pour les données temps-personne.</p>		
<b>045TEEXL1</b>	<b>Techniques d'expression (arabe)</b>	<b>2 Cr.</b>
<p>من شأن المقرر أن يعرّف الطلاب على أسس التعبير السليم (شفهياً وكتابياً) وذلك من خلال التركيز على مجموعة تقنيات أسلوبية بدءاً بأدوات الربط وحروف المعاني (دلالتها، وتوظيفها...)، مروراً بعبارات الوقف، وصولاً إلى تقنيات كتابة تقرير، أو محضر، أو رسالة، أو مقالة</p>		

<b>002BC03L3</b>	<b>Biochimie métabolique</b>	<b>2 Cr.</b>
------------------	------------------------------	--------------

Connaître toutes les voies métaboliques principales responsables de la synthèse des molécules énergétiques comme l'ATP. Connaître les voies métaboliques responsables de la dégradation et de la synthèse des macromolécules biologiques comme les glucides, les lipides, les protéines et les acides nucléiques.

<b>002BI01L4</b>	<b>Système hématopoïétique de l'être humain sain</b>	<b>2 Cr.</b>
------------------	--	--------------

Acquisition des connaissances de base de la morphologie et du fonctionnement normal du système hématopoïétique. L'étudiant doit être en mesure de décrire, d'expliquer et d'exposer :

L'histologie du système hématopoïétique - La cytologie hématologique - L'hématopoïèse - L'histoire naturelle d'un globule rouge - La structure d'un globule rouge - La structure l'ontogenèse et le fonctionnement de l'hémoglobine - Le métabolisme du fer - Le métabolisme du globule rouge - Le rôle d'un globule blanc avec ses caractéristiques - L'hémostase primaire avec tous ses constituants - L'hémostase secondaire avec l'interaction des facteurs de coagulation - Formuler des questions de recherche - Les facteurs inhibant et limitant la coagulation - Le rôle physiologique de la rate - Les groupages sanguins et leur impact immunologique.

<b>002BI02L3</b>	<b>Système endocrinien de l'être humain sain</b>	<b>2 Cr.</b>
------------------	--	--------------

L'objectif de cette UE est de décrire les hormones, les glandes endocrines de l'organisme et leur importance dans le maintien de l'homéostasie. Au terme de ce cours, l'étudiant sera capable de décrire et d'expliquer :

1. La notion du ligand-récepteur et les boucles de rétroaction
2. La thyroïde
3. Les testicules
4. Les ovaires
5. Les catécholamines
6. La stéroïdogenèse
7. Les glucocorticoïdes
8. Les minéralocorticoïdes
9. L'antéhypophyse.

<b>002BI03L4</b>	<b>Nutrition et métabolisme de l'être humain sain</b>	<b>2 Cr.</b>
------------------	---	--------------

Le but de cet enseignement est de permettre à l'étudiant de connaître les principaux mécanismes de régulation des processus métaboliques. À la fin de cette UE, l'étudiant doit être capable de connaître les relations du pancréas endocrinien et les processus énergétiques. L'étudiant doit comprendre les facteurs régulant l'homéostasie calcique et le rôle des différents tissus effecteurs, connaître les mécanismes de dégradations des acides aminés et comment l'organisme se débarrasse des produits toxiques de cette oxydation, comprendre le mode de synthèse et de transport des lipides et leur métabolisme, comprendre la régulation du métabolisme de l'eau et comprendre les éléments de base du contrôle énergétique de l'organisme et les facteurs nerveux et endocrinien contrôlant le poids.

<b>002BI05L4</b>	<b>Appareil digestif de l'être humain sain</b>	<b>2 Cr.</b>
------------------	--	--------------

L'objectif général de cette matière est l'acquisition des connaissances de base de la morphologie et du fonctionnement normaux de l'appareil digestif. À savoir, acquisition des connaissances de base de : L'embryologie des différents organes du tube digestif - L'anatomie du tube digestif - L'histologie des différents organes du tube digestif - La physiologie du tube digestif.

<b>002BI07L3</b>	<b>Appareil uro-néphrologique de l'être humain sain</b>	<b>2 Cr.</b>
------------------	---	--------------

Cette UE aide à comprendre, appliquer et analyser l'architecture et le fonctionnement des reins et des voies urinaires chez un être humain normal : comprendre l'anatomie fonctionnelle, expliquer les mécanismes physiologiques de la formation de l'urine et de son élimination, analyser l'importance de cet appareil dans le contrôle homéostatique de tout l'organisme. À la fin de cette UE, l'étudiant doit être en mesure de : décrire la vascularisation rénale, décrire l'histologie rénale ; décrire l'embryologie rénale ; expliquer les mécanismes de la filtration glomérulaire et les moyens de régulation ; expliquer la clairance rénale ; expliquer les mécanismes tubulaires et les moyens de régulations : sodium, potassium, calcium, eau, phosphates magnésium, bicarbonate, glucose, citrates, etc. ; expliquer la fonction rénale dans la régulation du pH ; expliquer la fonction hormonale rénale : érythropoïétine, rénine, etc. ; expliquer la régulation hormonale de la fonction rénale : système sympathique, aldostérone, système rénine angiotensine, etc. ; expliquer la miction : physiologie et régulation par le système nerveux.

<b>002BU01L4</b>	<b>Immunologie fondamentale</b>	<b>3 Cr.</b>
<p>Cette UE consiste, d'une part, à reconnaître les différents éléments qui forment le système immunitaire (cellules et organes) et d'autre part, à comprendre les notions de base de la réponse immunitaire humorale et cellulaire de la sélection clonale dans la moelle osseuse et le thymus (tolérance) jusqu'à la réponse finale dans les organes lymphoïdes secondaires en passant par la présentation des Ag, le système HLA, le réseau des cytokines et la coopération cellulaire (avec les signaux moléculaires correspondants).</p>		
<b>002Bl08D4</b>	<b>Appareil génital et reproductif de l'être humain sain</b>	<b>2 Cr.</b>
<p>Utiliser les connaissances concernant l'appareil reproductif humain normal pour l'acquisition future des compétences durant le master de gynécologie –obstétrique. À savoir, détailler les éléments anatomiques de l'appareil reproductif humain ; identifier les principes de l'anatomie, l'embryologie et l'histologie, des organes de l'appareil génital masculin et féminin ; connaître les principales fonctions physiologiques de l'appareil reproductif masculin et féminin durant l'acte sexuel ; expliquer les changements physiologiques observés durant la grossesse.</p>		
<b>002FC09L3</b>	<b>Travaux de laboratoire de chimie organique</b>	<b>0.5 Cr.</b>
<p>Cette matière contribue au développement de compétences suivantes : préparer, purifier et analyser les médicaments et les produits de santé ; analyser et identifier des molécules toxiques ; développer, au sein d'une équipe, une molécule bioactive.</p>		
<b>002PC01L3</b>	<b>Introduction à la pharmacologie</b>	<b>3 Cr.</b>
<p>Unité d'enseignement obligatoire, dispensée à partir du premier semestre de la deuxième année. Cette UE est importante dans la spirale de l'enseignement. Elle vise à fournir aux futurs praticiens les bases rationnelles pharmacologiques de la thérapeutique par les médicaments. Les objectifs de cette UE sont centrés sur l'acquisition d'une part, des connaissances indispensables au sujet des principales classes de médicament et d'autre part, sur l'acquisition du raisonnement pharmacologique autour du médicament y compris la pharmacodynamie, la pharmacocinétique et la pharmacovigilance.</p>		
<b>002BH09L5</b>	<b>Travaux de laboratoire d'histologie</b>	<b>1 Cr.</b>
<p>L'objectif général des TP d'histologie est de vérifier et compléter les connaissances du cours théorique. L'étudiant va acquérir un savoir-faire dans la maîtrise de procéder à la reconnaissance d'images simples et contextualisées de tissu humain et de procéder à une réflexion et à une analyse des images et photos à partir des connaissances théoriques acquises suite aux cours magistraux d'histologie.</p>		
<b>002Bl04L5</b>	<b>Appareil cardiovasculaire de l'être humain sain</b>	<b>4 Cr.</b>
<p>Cette UE aide à comprendre, appliquer et analyser l'architecture et le fonctionnement du cœur et des vaisseaux chez un être humain normal. Objectif général : comprendre l'anatomie fonctionnelle ; expliquer les mécanismes physiologiques cardiaques ; expliquer la physiologie des vaisseaux sanguins ; analyser l'importance de cet appareil dans le contrôle homéostatique de tout l'organisme.</p>		
<b>002Bl06L3</b>	<b>Appareil respiratoire de l'être humain sain</b>	<b>2 Cr.</b>
<p>Cette UE aide à comprendre, appliquer et analyser l'architecture et le fonctionnement de l'appareil respiratoire physiologique chez un être humain normal. Objectif général ou finalité : comprendre l'anatomie fonctionnelle ; analyser les conditions physiologiques de la ventilation, perfusion et des échanges gazeux ; appliquer et analyser les examens paracliniques de l'appareil respiratoire.</p>		
<b>002Bl09L4</b>	<b>Peau et organes sensoriels de l'être humain sain</b>	<b>2 Cr.</b>
<p>À la fin du cours, l'étudiant doit être en mesure de : reconnaître les différents compartiments de l'oreille (oreille externe, oreille moyenne, oreille interne) ; reconnaître la contribution de chaque compartiment de l'oreille dans le mécanisme de l'audition.</p>		
<b>002BX01L5</b>	<b>Système nerveux de l'être humain sain</b>	<b>4 Cr.</b>
<p>Connaître les bases essentielles de l'embryologie, l'anatomie, l'histologie, la physiologie et la biochimie du système nerveux central (l'anatomie du rachis et le système nerveux périphérique sont étudiés avec l'ostéologie et l'appareil locomoteur dont l'enseignement est délivré parallèlement à la même période).</p>		

<b>002BX02L4</b>	<b>Appareil locomoteur de l'être humain sain</b>	<b>4 Cr.</b>
Apprendre à l'étudiant les bases de l'organisation et du fonctionnement normal de l'appareil ostéoarticulaire. Préparer l'étudiant à mieux comprendre la physiopathologie des pathologies rhumatologiques, orthopédiques et traumatologiques et ultérieurement le traitement de ces affections.		
<b>002HL01L2</b>	<b>Droits de l'Homme et éducation citoyenne - OP. USJ</b>	<b>2 Cr.</b>
L'objectif de cette UE est de permettre à des étudiants non-juristes de se familiariser avec les cadres institutionnels et normatifs organisant la vie en société et destinés à garantir les libertés et les droits de l'Homme. Ce cours, loin de vouloir inculquer aux étudiants une éducation morale ou comportementale, est une initiation au droit qui vise essentiellement à leur offrir une connaissance générale des structures, des institutions, des procédures, des principes et des règles juridiques leur permettant de prendre part à la vie de la cité, de contribuer à son épanouissement et d'assumer pleinement leurs responsabilités citoyennes tout en agissant pour la protection de leurs droits et libertés.		
<b>002PR01L4</b>	<b>Formation de l'image en radiologie</b>	<b>1 Cr.</b>
Cette UE permettra à partir du prérequis de biophysique de savoir comment sont formées les images radiologiques dans les différentes modalités, et par la suite, comprendre plus facilement l'anatomie radiologique normale, la présentation des différents processus pathologiques et spécifiquement comprendre, par la suite, les différentes pathologies.		
<b>002BX08L3</b>	<b>Stage infirmier pour les médecins</b>	<b>2 Cr.</b>
Permet de se familiariser aux principes d'hygiène au sein de l'hôpital et aux techniques de soins et de surveillance des patients hospitalisés. Ce stage contribue à faire connaître le rôle de l'infirmière face au patient en se familiarisant avec les dossier des soins ; l'étudiant pourra assister à et réaliser des soins variés chez les patients hospitalisés.		
<b>002PF02L6</b>	<b>Physiopathologie du processus Infectieux</b>	<b>1 Cr.</b>
Unité d'enseignement obligatoire, dispensée à partir du premier semestre de la troisième année. Cette UE est importante dans la spirale de l'enseignement. Elle vise à développer, d'une part, des connaissances sur les principes fondamentaux des défenses anti-infectieuses, du sepsis et du choc septique, l'immunité antibactérienne, antivirale et antiparasitaire, l'immunité innée et adaptative, et d'autre part, les mécanismes physiopathologiques de l'infection, les manifestations avec la relation entre l'hôte et les pathogènes, et les types d'infections.		
<b>002PF03L7</b>	<b>Physiopathologie du processus inflammatoire</b>	<b>1.5 Cr.</b>
Connaître la définition, les étiologies et le déroulement général de la réaction inflammatoire. Définir des inflammations spécifiques. Reconnaître l'évolution des processus inflammatoires.		
<b>002PF04L7</b>	<b>Physiopathologie du processus néoplasique</b>	<b>2.5 Cr.</b>
Cette UE décrit le processus néoplasique qui entraîne l'apparition des tumeurs bénignes et malignes. La description du processus comprend la carcinogenèse, la prolifération et la croissance tumorale, la dissémination, les manifestations biologiques et cliniques, et les principes de l'intervention médicale diagnostique et thérapeutique. Les relations du processus néoplasique avec les autres processus morbides et son impact sur la santé de la collectivité humaine sont également décrits.		
<b>002PF06L6</b>	<b>Physiopathologie du système nerveux</b>	<b>2 Cr.</b>
Cette UE vise à initier l'étudiant à identifier les différentes manifestations cliniques d'un trouble du système nerveux et à les mettre en corrélation avec le dysfonctionnement d'un système anatomo-fonctionnel. À la fin du cours, l'étudiant doit être en mesure de reconnaître et définir un trouble du système nerveux ; d'analyser un trouble du système nerveux et le différencier d'un autre et d'établir des corrélations entre les troubles nerveux et le dysfonctionnement de systèmes anatomo-fonctionnels.		

<b>002PFo8L7</b>	<b>Physiopathologie des troubles de l'homéostasie</b>	<b>2 Cr.</b>
Unité d'enseignement obligatoire, dispensée à partir du deuxième semestre de la troisième année. Cette UE est importante dans la spirale de l'enseignement notamment, pour l'intégration des sciences cliniques notamment la néphrologie, l'anesthésie et les soins de réanimation. Elle vise à développer des connaissances sur les troubles des compartiments liquidiens et pousser à l'utilisation d'une manière intégrative ces connaissances dans la prise en charge de pathologies diverses.		
<b>002PMo1L6</b>	<b>Bactériologie médicale</b>	<b>3 Cr.</b>
Cette unité d'enseignement constitue une base pour la formation d'un médecin. Elle contribue au développement des deux compétences suivantes : Acquérir les connaissances relatives aux bactéries d'intérêt médical et adopter une démarche pour le diagnostic et le traitement des infections bactériennes les plus couramment rencontrées en pathologie médicale.		
<b>002PMo3L6</b>	<b>Parasitologie et mycologie médicale</b>	<b>2 Cr.</b>
L'étudiant sera capable, en se basant sur des éléments épidémiologiques, cliniques et paracliniques, de mettre en place une stratégie pour le diagnostic d'une maladie parasitaire ou fongique. Il aura aussi la possibilité de différencier une maladie cosmopolite d'une maladie tropicale et de se préparer aux examens et concours internationaux (USLME, etc.).		
<b>002PRo2L5</b>	<b>Anatomie radiologique</b>	<b>2 Cr.</b>
Connaître l'anatomie normale en radiographie, en échographie et doppler, au scanner, en IRM et en scintigraphie.		
<b>002PXo5L5</b>	<b>Environnement et morbidité</b>	<b>1 Cr.</b>
Unité d'enseignement obligatoire, dispensée à partir du premier semestre de la troisième année. Cette UE est importante dans la spirale de l'enseignement. L'objectif de cette UE est de mettre en relief les effets de la pollution sur la santé.		
<b>002SEo1L6</b>	<b>Bases de l'épidémiologie</b>	<b>1,5 Cr.</b>
Cette UE aborde les principes fondamentaux en épidémiologie. Elle recouvre la notion de causalité, des mesures de fréquence des maladies, d'estimation de risques, des mesures d'effet et d'association, du concept d'interaction, de la conduite d'études épidémiologiques (études de cohorte, études cas-témoins, études transversales, validité, précision), l'évaluation des programmes de dépistage et le rôle des biais et des facteurs confondants dans les études épidémiologiques.		
<b>002SRo2L5</b>	<b>Evidence-based Medicine</b>	<b>1,5 Cr.</b>
L'Evidence Based Medicine (EBM) ou « pratique de soins fondée sur des données probantes » est une approche permettant de prendre une décision clinique en intégrant les meilleures preuves scientifiques, l'expérience clinique, en consultation avec le patient, afin de choisir l'option qui s'applique le mieux à ce dernier.		
<b>002BAo9L4</b>	<b>Travaux de laboratoire d'anatomie</b>	<b>1 Cr.</b>
<b>ET 002ANI3L4</b>	<b>Anatomie intensif 3</b>	
Travaux pratiques des cours d'anatomie sur des pièces cadavériques.		
<b>002BXo9L5</b>	<b>Examen clinique de l'être humain sain</b>	<b>2 Cr.</b>
Développe les compétences cliniques médicales (connaissances et pratiques) : acquérir les connaissances relatives à l'examen clinique de l'homme sain incluant tous les organes ; participer et appliquer les modalités pratiques de l'examen clinique de l'homme sain ; prendre conscience de l'importance de l'approche clinique et des attitudes face aux patients.		

<b>002HA03L1</b>	<b>Art et médecine - OP. USJ</b>	<b>2 Cr.</b>
<p>Unité d'enseignement obligatoire, dispensée à partir du deuxième semestre de la troisième année. Au cours de l'Histoire, de nombreux artistes se sont intéressés à la médecine, que ce soit pour investiguer l'anatomie humaine, ou pour célébrer la science comme vecteur de progrès social. Au lieu d'une étude exhaustive et chronologique de l'image de la médecine et des médecins à travers l'Histoire et les cultures, ce cours étudie le fonctionnement et les implications idéologiques, à divers niveaux, des représentations de la médecine. Le cours portera sur bien plus que la peinture, puisque la médecine, dans l'art, est présente aussi bien dans le dessin, la sculpture, les installations, que dans le corps humain lui-même. De portraits de médecins notables en bas-reliefs grecs et romains, des études anatomiques de De Vinci au traitement du SIDA, des craintes des conséquences de la recherche génétique à l'enthousiasme pour la chasse aux microbes : tous des sujets dont l'art s'est emparé pour les documenter mais surtout les commenter, les déchiffrer et les interpréter. Nous étudierons donc les fonctions de ces œuvres au niveau descriptif et analytique, mais aussi moral, voire magique. Nous évaluerons leur impact sur le spectateur et la société, et aborderons aussi les enjeux théoriques et philosophiques de la représentation de la médecine, son utilisation et sa signification sociale.</p>		
<b>002PA02L6</b>	<b>Travaux de laboratoire d'anatomie pathologique II</b>	<b>1 Cr.</b>
<p>Ces travaux pratiques illustrent, par des lames virtuelles d'anatomie pathologique, placées chacune dans son contexte clinique, les altérations tissulaires observées lors de troubles hémodynamiques, troubles endocriniens et métaboliques, troubles biomécaniques et troubles nutritionnels et de l'hémostase.</p>		
<b>002PF05L7</b>	<b>Physiologie du vieillissement</b>	<b>2 Cr.</b>
<p>Ce cours consiste à étudier d'une part, les notions générales sur le processus du vieillissement, y compris les aspects développementaux, morphologiques et physiologiques ainsi des cours particuliers sur la fragilité et le vieillissement réussi et d'autre part, à étudier l'impact du vieillissement sur les différents organes ou systèmes.</p>		
<b>002PF07L5</b>	<b>Physiopathologie des troubles hémodynamiques</b>	<b>1 Cr.</b>
<p>Elle contribue à comprendre, appliquer et analyser l'état de choc avec ses méthodes d'évaluation et déterminer ses origines : comprendre l'état de choc ; appliquer et analyser les examens paracliniques de l'état de choc ; savoir déterminer les différentes étiologies de l'état de choc.</p>		
<b>002AI01L2</b>	<b>AI Intelligence artificielle</b>	<b>1 Cr.</b>
<p>Cette unité d'enseignement de 1 crédit donné aux étudiants de 2<sup>e</sup> année de médecine explore les fondamentaux de l'IA, couvrant les concepts clés, les outils pratiques, l'utilisation éthique et les applications médicales. Les étudiants participeront à des exercices pratiques, applications d'outils IA, projets de veille technologique, et débats éthiques. Les dernières séances, dirigées par des experts médicaux, offriront un aperçu approfondi des applications cliniques et des implications professionnelles de l'IA.</p>		
<b>002DML4L2</b>	<b>Initiation au droit médical</b>	<b>1 Cr.</b>
<p>C'est une matière théorique et pratique d'initiation au droit médical et de sensibilisation juridique, médicale, sociale et culturelle de base, qu'un médecin doit connaître et appliquer dans sa profession médicale</p>		
<b>002PS02L6</b>	<b>L'hérédité dans les processus morbides</b>	<b>2 Cr.</b>
<p>Ce cours de génétique médicale et clinique présente le panorama de la génétique médicale, du conseil génétique aux maladies multifactorielles, de la médecine prénatale à la cancérologie. Il inclut l'identification des affections génétiques, leurs causes moléculaires ainsi que les mécanismes physiopathologiques, les éventuels traitements (préventif, curatif et/ou palliatif), l'étude de leurs transmissions et le conseil génétique familial associé, y compris les risques de récurrence et les moyens mis en œuvre pour les éviter. Sont abordés entre autres, des exemples de malformations congénitales et le diagnostic prénatal, les affections monogéniques, l'oncogénétique et les syndromes de prédisposition au cancer. Dans ce cours, les notions fondamentales sont illustrées par des exemples placés sous l'angle de l'activité du conseil génétique et des considérations éthiques y associées. Son objectif est de permettre à l'étudiant de différencier entre cytogénétique et biologie moléculaire, entre anomalie génique et chromosomique et enfin entre anomalies germinales et anomalies acquises. De même, ce cours permettra à l'étudiant de comprendre les spécificités du conseil génétique.</p>		

<b>002PMo2L6</b>	<b>Virologie médicale</b>	<b>2 Cr.</b>
<p>Unité d'enseignement obligatoire, dispensée à partir du premier semestre de la troisième année. Cette UE est importante dans la spirale de l'enseignement, notamment pour l'intégration de l'immunologie et des processus infectieux. Elle vise à développer, d'une part, des connaissances sur les principes fondamentaux de la virologie (structure et physiopathologie des virus) et sur l'aspect diagnostique des infections virales avec un minimum d'informations sur les traitements antiviraux. L'objectif de l'enseignement de virologie est de faciliter au futur praticien la compréhension des infections virales afin que ce dernier puisse gérer clairement les situations où ses patients seront confrontés à un risque viral ou une infection virale.</p>		
<b>002PSo1L6</b>	<b>Sémiologie générale</b>	<b>2 Cr.</b>
<p>À la fin de ce cours, l'étudiant doit être en mesure de décrire : la fatigue, l'amaigrissement, les adénopathies, les sueurs, la fièvre, les manifestations cliniques d'un cancer et les lésions élémentaires en dermatologie.</p>		
<b>002PSo2L6</b>	<b>Sémiologie du thorax</b>	<b>2 Cr.</b>
<p>À la fin du cours, l'étudiant doit être en mesure de décrire : l'examen clinique du patient cardiaque, l'ECG normal, les principes de l'échocardiographie, la coronarographie normale, l'introduction la sémiologie respiratoire, l'étude des symptômes et des signes physiques en rapport avec les problèmes pulmonaires et respiratoires, l'étude des signes paracliniques (imagerie) en rapport avec les problèmes pulmonaires et respiratoires, l'étude des signes paracliniques (fonction respiratoire) en rapport avec les problèmes pulmonaires et respiratoires, le regroupement des symptômes et des signes en syndromes, l'état de choc.</p>		
<b>002PSo3L6</b>	<b>Sémiologie de la tête et des membres</b>	<b>2 Cr.</b>
<p>À la fin du cours, l'étudiant doit être en mesure de décrire : la sémiologie de l'œil, les signes de gravité dans les psychoses, les risques de suicide, les syncopes, les vertiges et faux vertiges, les troubles de la conscience, les compressions médullaires et radiculaires, l'HIC, les douleurs articulaires mécaniques et inflammatoires, les douleurs téno-musculaires non articulaires, la lombalgie – cervicalgie, l'œdème des membres inférieurs, les troubles trophiques des membres inférieurs, la sémiologie des fractures.</p>		
<b>002PSo4L6</b>	<b>Sémiologie de l'abdomen et du pelvis</b>	<b>2 Cr.</b>
<p>À la fin du cours, l'étudiant doit être en mesure de décrire : les explorations en GE et l'hépatologie, les ascites, les syndromes en hépato-GE, l'hypertension portale et l'insuffisance hépato-cellulaire, l'ictère, les nausées et vomissements, la douleur abdominale, la colique néphrétique (ID+ Ortho), les troubles mictionnels, l'hématurie (ID+ Néphrologue), les douleurs scrotales, les algies pelviennes, la surveillance d'une grossesse normale, les ménométrorragies.</p>		
<b>002PUo1L5</b>	<b>Immunopathologie fondamentale</b>	<b>1 Cr.</b>
<p>Ce cours consiste à comprendre certains aspects de la réponse immunitaire lors d'une manifestation : excessive (hypersensibilité et inflammation), déficitaire (déficits immunitaires) ou contre le soi (auto-immunité).</p>		
<b>002PXo1L6</b>	<b>Physiopathologie des troubles endocriniens et métaboliques</b>	<b>3 Cr.</b>
<p>Ce cours consiste à étudier la physiopathologie des troubles endocriniens (troubles de la régulation pondérale, des troubles des glandes endocrines (hypophyse, thyroïde, surrénales, gonades) et des troubles métaboliques (glucidique, lipidique, phosphocalcique et de l'acide urique). Les cours magistraux seront appuyés par des ED de cas cliniques. Ce cours est donc le lien entre la physiologie et la pathologie.</p>		
<b>002PXo3L5</b>	<b>Physiopathologie des processus malformatifs</b>	<b>1 Cr.</b>
<p>À la fin du cours, l'étudiant doit être en mesure de : définir les bases embryologiques des malformations, connaître les classifications des processus malformatifs, distinguer les étiologies environnementales des malformations, différencier les causes génétiques des malformations, déterminer les possibilités de prévention pour les malformations, connaître les anomalies congénitales ayant lieu lors de l'accouchement.</p>		
<b>002PXo8L6</b>	<b>Santé mentale</b>	<b>2 Cr.</b>
<p>L'étudiant doit pouvoir reconnaître les symptômes graves d'une pathologie mentale de l'enfance à l'âge adulte et les grandes lignes des interventions préconisées.</p>		

002SG01L6

Introduction à la gestion des systèmes de santé

1 Cr.

Unité d'enseignement obligatoire, dispensée à partir du premier semestre de la troisième année. Cette UE est importante dans la spirale de l'enseignement. Elle vise à initier les étudiants à comprendre le système de santé libanais par comparaison aux autres systèmes internationaux, à reconnaître les secteurs d'activité en médecine communautaire et en santé publique et à se familiariser avec les procédures d'audit de qualité et la gestion des crises.

002HE01L7

English for Specific Purposes: Health Studies

4 Cr.

The course introduces the learners to some of the most important aspects of medical English terminology (cardiovascular system, gastrointestinal system, immune system). It will provide learners with the English medical terminology needed to perform in today's health care settings. Areas and skills covered include taking medical history, interacting with patients and families, and dealing with urgent cases. Learners will define the major manifestations of different diseases and analyze the disease terminology in several case studies. The course uses factsheets, case reports, and vignettes drawn from real-life scenarios. In addition to that, learners will be able to write different types of business documents and argument their opinion.

002HA02L4

فن التعبير و التواصل في الطب

2 Cr.

1 مفهوم البحث العلمي - ٢ خطوات إعداد بحث علمي - ٢.١ اختيار الموضوع - ٢.٢ تحديد المشاكل - ٢.٣ جمع المادة العلمية - ٣.٤ تنظيم البيانات وتحليلها - ٣.٥ تحديد النتائج - ٢.٦ تحرير البحث - ٢.٧ كتابة البحث - ٢.٨ تنسيق البحث - ٣ خصائص البحث العلمي - ٤ أهمية البحث العلمي

## Deuxième cycle d'études médicales (DCEM)

### Langue principale d'enseignement :

Français  Anglais  Arabe

Campus où le programme est proposé : CSM

### OBJECTIFS

---

Ce cycle a pour objectif d'offrir au futur médecin ou professionnel de la santé une formation solide théorique et clinique dans la physiopathologie, la causalité et la distribution des maladies de l'Homme, le rendant capable de diagnostiquer positivement et de prévenir les maladies prévalentes, urgentes, graves, exemplaires, prévenables ou traitables, de les prévenir et de proposer les principes de leur traitement, en intégrant dans cette formation les disciplines de l'être normal, la méthodologie de la recherche, les règles de l'éthique et une culture humaine, scientifique et médicale riche et variée.

### COMPÉTENCES

---

- A. Expert médical : fournir des soins médicaux centrés sur le patient dans les limites de ses compétences.
- B. Communicateur : communiquer efficacement avec son patient, sa famille et ses proches.
- C. Collaborateur : collaborer avec l'équipe soignante institutionnelle et les autres parties prenantes (nationales, ONG, etc.) pour une prise en charge optimale du patient.
- D. Gestionnaire : participer à la gestion des institutions de soins de santé et à l'efficacité du système de soins de santé libanais.
- E. Érudit : s'engager dans un apprentissage continu basé sur la réflexion, ainsi que dans la création, la diffusion et l'application des connaissances médicales.
- F. Promoteur de la santé : promouvoir la santé et le bien-être des patients, au Liban et dans la région.
- G. Professionnel : s'engager envers la société à exercer sa profession conformément à la loi libanaise, à l'autorégulation et à l'éthique de la profession.

### CONDITIONS D'ADMISSION

---

L'obtention d'une « moyenne du programme » des notes  $\geq 70/100$  aux 180 crédits du PCEM en un maximum de huit semestres (quatre années académiques) permet le passage en DCEM.

*Quelle que soit sa nationalité ou sa faculté d'origine, un étudiant est admissible en DCEM s'il satisfait les modalités de passage du PCEM en DCEM (validation par équivalence de toutes les matières ainsi que du cursus), à condition d'être classé en rang utile au concours d'entrée de la FM-USJ.*

### EXIGENCES DU PROGRAMME

---

#### UE obligatoires 120 crédits

##### Formation générale USJ (2 crédits)

Déontologie (1 Cr.)

Bioéthique (1 Cr.)

##### UE de pathologies cliniques (118 crédits)

Urologie (5 Cr.). Gynécologie (5 Cr.). Gastroentérologie (4 Cr.). Chirurgie viscérale (3 Cr.). Endocrinologie (6 Cr.). Dermatologie (6 Cr.). Néphrologie (6 Cr.). Anesthésie (4 Cr.). Pneumologie (6 Cr.). Cardiologie (6 Cr.). Chirurgie thoracique et cardiovasculaire (4 Cr.). Grand dossier santé publique (2 Cr.). Médecine de travail (1 Cr.). Pathologie radiologique 2.1 (1 Cr.). ORL (4 Cr.). Ophtalmo (3 Cr.). Orthopédie (5 Cr.), Rhumato (3 Cr.). Neurologie (5 Cr.). Neurochirurgie (2 Cr.). Psychiatrie (4 Cr.). Chirurgie plastique (1 Cr.). Pathologie radiologique 2 (1 Cr.). Hématologie (4 Cr.). Oncologie (4 Cr.). Syndrome gériatrique (3 Cr.). Pédiatrie (6 Cr.). Maladies infectieuses (4 Cr.). Médecine interne (5 Cr.). Médecine légale (1 Cr.). Stage (2 Cr.). Pathologie radiologique II (1 Cr.).

## PLAN D'ÉTUDES PROPOSÉ

Le plan proposé regroupe uniquement des UE obligatoires (120 crédits). Le programme du DCEM se déroule sur deux années, DCEM1 et DCEM2. Les études sont organisées en quatre semestres indépendants : S1, S2, S3 et S4. Chaque semestre capitalise 30 crédits obligatoires environ et est d'une durée approximative de 14 semaines d'enseignement chacun. Chaque semestre comprend plusieurs UE (ou certificats) ; et chaque UE est dotée d'un nombre de crédits déduit de la charge de travail requise.

L'étudiant a la possibilité de terminer son cycle en 6 semestres si cela est nécessaire pour la validation du DCEM.

### Semestre 1

Code	Intitulé de l'UE	Crédits
002UROLM1	Urologie	5
002OBYGM1	Gynéco-obstétrique	5
002GASTM1	Gastroentérologie	4
002CHVCM1	Chirurgie viscérale	3
002ENDOM1	Endocrinologie	6
002DERMM1	Dermatologie	6
	<b>Total</b>	<b>29</b>

### Semestre 2

Code	Intitulé de l'UE	Crédits
002NEPHM2	Néphrologie	6
002ANESM2	Anesthésie	4
002PNEUM2	Pneumologie	6
002CDARM2	Cardiologie	6
002CHTHM2	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire	4
002GRDMO3	Grand dossier santé publique	2
002MDTRM2	Médecine de travail	2
002PAR4M2	Pathologie radiologique 2.1	1
	<b>Total</b>	<b>31</b>

### Semestre 3

Code	Intitulé de l'UE	Crédits
002OTRLM1	ORL	4
002OPHTM1	Ophtalmologie	3
002ORTHM1	Orthopédie	5
002RHUMM1	Rhumatologie	3
002NEUoM1	Neurologie	5
002NECHM1	Neurochirurgie	2
002PSYCM1	Psychiatrie	4
002CHPLM3	Chirurgie plastique	1
002PATHM3	Pathologie radiologique 2	1
	<b>Total</b>	<b>28</b>

## Semestre 4

Code	Intitulé de l'UE	Crédits
002HEMAM2	Hématologie	4
002OCNOM2	Oncologie	4
002SYGEM2	Syndrome gériatrique	3
002PEDIM4	Pédiatrie	6
002MAINM4	Maladies infectieuses	4
002MEINM4	Médecine interne	5
002ETHIM3	Bioéthique	1
002DENOM2	Déontologie	1
002MELEM2	Médecine légale	1
002PARAM2	Pathologie radiologique II	1
002STGEM1	Stage	2
	<b>Total</b>	<b>32</b>

## DESCRIPTIFS DES UE

<b>002UOLM1</b>	<b>Urologie</b>	<b>5 Cr.</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconnaître les différentes pathologies urologiques</li> <li>- Détecter et prévenir les complications des différentes pathologies urologiques</li> <li>- Élaborer un plan thérapeutique des différentes pathologies urologiques</li> </ul>		
<b>002OBYM1</b>	<b>Gynécologie obstétrique</b>	<b>5 Cr.</b>
<p>Au bout de cette UE, l'étudiant sera capable de suivre une grossesse normale et de se familiariser avec les pathologies obstétricales et gynécologiques les plus courantes ainsi que les principes de leur prise en charge. Elle permettra également à l'étudiant de survoler les problèmes d'infertilité.</p>		
<b>002GASTM1</b>	<b>Gastroentérologie</b>	<b>4 Cr.</b>
<p>Démontrer les aptitudes diagnostiques pour assurer la prise en charge efficace du patient souffrant de pathologies gastro-intestinales, hépato-biliaires ou pancréatiques Rechercher, consulter et appliquer l'information pertinente à la pratique clinique d'hépatogastroentérologie pour la prise en charge la plus adaptée pour le patient.</p>		
<b>002CHVCM</b>	<b>Chirurgie viscérale</b>	<b>3 Cr.</b>
<p><b>1-Chirurgie de l'enfant :</b> l'étudiant devra acquérir les connaissances de base embryologiques, anatomiques, physiopathologiques, sémiologiques et les moyens diagnostiques des pathologies courantes et surtout indispensables à connaître en chirurgie pédiatrique viscérale, thoracique et urologique pédiatrique <b>2-Chirurgie de l'adulte :</b> l'étudiant doit acquérir les connaissances de bases lui permettant de connaître les pathologies du tube digestif, du pancréas, du foie et des voies biliaires avec les pathologies anales.</p>		
<b>002ENDOM1</b>	<b>Endocrinologie</b>	<b>6 Cr.</b>
<p>Connaître la présentation clinique des maladies endocriniennes (thyroïde, surrénales, gonades, hypophyse, troubles de la croissance) et métaboliques (diabète, obésité, anomalies du métabolisme des lipides, anomalies du métabolisme phosphocalcique, ostéoporose), savoir poser un diagnostic de ces pathologies et en connaître les grandes lignes thérapeutiques. Les cours magistraux seront appuyés par des ED de cas cliniques. Ce cours est donc le lien entre la physiologie/physiopathologie et la pathologie.</p>		
<b>002DERMM1</b>	<b>Dermatologie</b>	<b>6 Cr.</b>
<p>L'étudiant en master sera capable de reconnaître, d'analyser et de prendre en charge les différents signes et symptômes dermatologiques rencontrés durant ses stages cliniques de doctorat.</p>		

<b>002PARAM1</b>	<b>Pathologie radiologique</b>	<b>1 Cr.</b>
<p>Connaître l'aspect des maladies du système nerveux, des appareils urinaire et ostéoarticulaire ainsi que du thorax dans les différentes modalités de l'imagerie médicale. Les cours magistraux se feront dans la salle d'informatique.</p>		
<b>002NEPHM2</b>	<b>Néphrologie</b>	<b>6 Cr.</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconnaître et analyser les manifestations compatibles avec une néphropathie</li> <li>- Identifier une atteinte rénale secondaire à d'autres pathologies</li> <li>- Connaître les conséquences des néphropathies sur les différents systèmes</li> <li>- Savoir apprécier les situations urgentes en néphrologie</li> </ul>		
<b>002ANESM2</b>	<b>Anesthésie</b>	<b>4 Cr.</b>
<p>L'étudiant va se familiariser avec le parcours de tout patient opéré. Il va connaître les différentes étapes de la prise en charge pré, per et post-opératoire, connaître les techniques et les risques de l'anesthésie, savoir en discuter avec le patient et connaître les principales complications peropératoires et leurs principes de gestion.</p>		
<b>002PNEUM2</b>	<b>Pneumologie</b>	<b>6 Cr.</b>
<p>Devant un malade se plaignant d'un problème pulmonaire et/ou respiratoire, l'étudiant doit être capable d'établir un diagnostic différentiel, de décider de la démarche diagnostique adéquate et de connaître les principes du traitement à instituer.</p>		
<b>002CDARM2</b>	<b>Cardiologie</b>	<b>6 Cr.</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Former un bon médecin généraliste capable de diagnostiquer une maladie cardiaque</li> <li>- Former un médecin qui sache référer le patient, le cas échéant, au cardiologue.</li> </ul>		
<b>002CHTHM2</b>	<b>Chirurgie thoracique et cardiovasculaire</b>	<b>4 Cr.</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se familiariser avec les principales pathologies cardio-vasculaires, pathologies pour la plupart extrêmement fréquentes</li> <li>- Détecter et prévenir les complications de ces différentes pathologies</li> <li>- Savoir adopter la bonne démarche diagnostique et thérapeutique.</li> </ul>		
<b>002GRDMO3</b>	<b>Grand dossier santé publique</b>	<b>2 Cr.</b>
<p>Le but de cette matière est de compléter les informations des étudiants en épidémiologie spécialisée, en organisation et gestion de la santé, en démographie, et en santé sociale et préventive. Quelques problèmes de santé publique seront également discutés.</p>		
<b>002MDTRM2</b>	<b>Médecine de travail</b>	<b>1 Cr.</b>
<p>Ce cours introduit les étudiants à la législation libanaise concernant la médecine de travail, et aux catégories des maladies professionnelles communes.</p>		
<b>002PAR4M2</b>	<b>Pathologie radiologique</b>	<b>0 Cr.</b>
<p>Connaître l'aspect des maladies des appareils cardiovasculaire, ORL et digestif ainsi que les maladies de la femme et de l'enfant. Les cours magistraux se feront dans la salle d'informatique.</p>		
<b>002OTRLM1</b>	<b>ORL</b>	<b>4 Cr.</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acquérir les connaissances de base des pathologies ORL les plus fréquentes au niveau du mode de présentation, évaluation diagnostique et options thérapeutiques.</li> <li>- Inciter l'étudiant à établir un algorithme diagnostique à partir d'une présentation clinique générale.</li> </ul>		
<b>002OPHTM1</b>	<b>Ophtalmologie</b>	<b>3 Cr.</b>
<p>Connaître la présentation clinique des maladies oculaires (troubles de réfraction, cornée, cataractes, glaucomes, strabisme, système lacrymal, neuropathies optiques, œil rouge, décollement de rétine, rétinopathie diabétique, dégénérescence maculaire liée à l'âge, œil et maladies générales, vasculopathies rétinienne), savoir poser un diagnostic de ces pathologies et en connaître les grandes lignes thérapeutiques. Les cours magistraux seront appuyés par des ED de cas cliniques. Ce cours est donc le lien entre la physiologie/anatomie et la pathologie.</p>		

<b>002ORTHM1</b>	<b>Orthopédie</b>	<b>5 Cr.</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconnaître les différentes pathologies traumatiques et non traumatiques de l'appareil locomoteur, pathologies extrêmement fréquentes</li> <li>- Détecter et prévenir les complications des différentes pathologies traumatiques et non traumatiques de l'appareil locomoteur</li> <li>- Élaborer un plan thérapeutique des différentes pathologies traumatiques et non traumatiques de l'appareil locomoteur.</li> </ul>		
<b>002RHUMM1</b>	<b>Rhumatologie</b>	<b>3 Cr.</b>
Acquérir les informations et les outils d'apprentissage des affections médicales courantes de l'appareil locomoteur.		
<b>002NEUoM1</b>	<b>Neurologie</b>	<b>5 Cr.</b>
L'étudiant doit acquérir les connaissances de bases lui permettant de connaître les pathologies du système neuromusculaire, leurs manifestations et leurs modalités diagnostiques.		
<b>002NECHM1</b>	<b>Neurochirurgie</b>	<b>2 Cr.</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1- Comprendre la physiopathologie, diagnostiquer et connaître les principes de traitement de la compression médullaire</li> <li>2- Reconnaître l'hémorragie méningée</li> <li>3- Reconnaître et diagnostiquer les pathologies malformatives</li> <li>4- Comprendre la physiopathologie, diagnostiquer et connaître les principes de traitement de la radiculalgie et du syndrome de la queue de cheval</li> <li>5- Comprendre la physiopathologie, diagnostiquer et connaître les principes de traitement des traumatismes crâniens</li> <li>6- Comprendre la physiopathologie, diagnostiquer et connaître les principes de traitement de l'hypertension intracrânienne</li> <li>7- Reconnaître et diagnostiquer les principales tumeurs crâniennes de l'adulte et de l'enfant.</li> </ol>		
<b>002PSYCM1</b>	<b>Psychiatrie</b>	<b>4 Cr.</b>
Comprendre les principales pathologies mentales de l'adulte, de l'enfant, de l'adolescent et de la personne âgée.		
<b>002CHPLM3</b>	<b>Chirurgie plastique</b>	<b>1 Cr.</b>
L'étudiant doit acquérir les connaissances de base lui permettant de connaître certaines pathologies de la peau, certaines pathologies de la cavité buccale et certaines pathologies de la face ainsi que leurs modalités de traitement.		
<b>002STGEM1</b>	<b>Stage</b>	<b>1.5 Cr.</b>
Initiations aux stages au centre de simulation et à l'hôpital.		
<b>002PATHM3</b>	<b>Pathologie radiologique (2)</b>	<b>1 Cr.</b>
<b>002HEMAM2</b>	<b>Hématologie</b>	<b>4 Cr.</b>
L'étudiant doit acquérir les connaissances lui permettant de connaître les hémopathies malignes et les affections hématologiques bénignes.		
<b>002OCNOM2</b>	<b>Oncologie</b>	<b>4 Cr.</b>
L'étudiant doit acquérir les connaissances lui permettant de connaître la prise en charge diagnostic du cancer en général et particulièrement des néoplasies les plus fréquentes.		
<b>002SYGEM2</b>	<b>Syndrome gériatrique</b>	<b>3 Cr.</b>
Tous les praticiens d'adultes, généralistes ou spécialistes, médecins ou chirurgiens, seront confrontés aux pathologies du grand âge. L'étudiant en médecine doit connaître les caractéristiques du vieillissement humain pathologique et les aspects spécifiques des maladies des personnes âgées. Il doit analyser la polypathologie et hiérarchiser ses actions. Il doit savoir discuter le rapport bénéfice/risque des décisions médicales en prenant en compte la personne âgée dans sa globalité, son environnement et ses attentes.		

<b>002PEDIM4</b>	<b>Pédiatrie</b>	<b>6 Cr.</b>
L'étudiant doit acquérir lors de ce certificat les éléments essentiels qu'un médecin généraliste doit intégrer concernant la santé et la prise en charge de l'enfant sain ou malade.		
<b>002MAINM4</b>	<b>Maladies infectieuses</b>	<b>4 Cr.</b>
L'étudiant doit acquérir les connaissances de bases lui permettant de connaître les pathologies des infections virales, bactériennes et parasitaires, leurs manifestations et leurs modalités diagnostiques.		
<b>002MEINM4</b>	<b>Médecine interne</b>	<b>5 Cr.</b>
L'étudiant doit acquérir les connaissances de bases lui permettant de connaître les principales maladies de système, leurs manifestations et leurs modalités diagnostiques.		
<b>002ETHIM3</b>	<b>Bioéthique</b>	<b>1 Cr.</b>
Cette matière contribue au développement des capacités de réflexion sur la décision médicale et l'exercice de la médecine.		
<b>002DENOM2</b>	<b>Déontologie</b>	<b>1 Cr.</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prendre conscience que l'exercice de la médecine est un acte citoyen relevant du cadre légal de l'État de droit</li> <li>- Maîtriser les notions légales indispensables qui aident à la prise de décision</li> </ul>		
<b>002MELEM2</b>	<b>Médecine légale</b>	<b>1 Cr.</b>
Permettre à l'étudiant de :		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Savoir établir un certificat de décès et un certificat médico-légal</li> <li>• Savoir qualifier un décès et rechercher sa cause</li> <li>• Savoir ce qu'est ou comment procéder à : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Une levée de corps</li> <li>2. Une autopsie</li> <li>3. Une réquisition,</li> <li>4. Une demande d'expertise, un témoignage en justice</li> </ol> </li> <li>• Reconnaître les lésions et leurs causes</li> <li>• Connaître les principes d'une expertise médico-légale</li> <li>• Savoir se comporter devant les pathologies ayant un cadre médico-légal.</li> </ul>		
<b>002PARAM2</b>	<b>Pathologique radiologique (II)</b>	<b>1 Cr.</b>
Connaître l'aspect des maladies des appareils cardiovasculaire, ORL et digestif ainsi que les maladies de la femme et de l'enfant.		

## Troisième cycle d'études médicales (TCEM)

### Langue principale d'enseignement :

Français  Anglais  Arabe

Campus où le programme est proposé : CHU Hôtel-Dieu de France (HDF)

### OBJECTIFS

---

Ce cycle a pour objectif d'offrir au futur médecin une formation solide théorique et clinique le rendant capable de diagnostiquer différenciellement, à partir des principaux motifs de consultation, les maladies prévalentes, urgentes, graves, exemplaires, prévenables ou traitables, de traiter adéquatement celles qui ne sont pas du recours du spécialiste, et de prendre en charge correctement celles qu'il réfère au spécialiste. Ce futur médecin sera également initié à s'intégrer à des équipes de médecine communautaire, à proposer des actions préventives efficaces, à éduquer la population, à intervenir dans une optique sanitaire économique adéquate, et à collaborer étroitement avec les autres professionnels de la Santé, en gérant efficacement sa pratique et contribuant positivement au bon fonctionnement de la structure sanitaire dans laquelle il exerce. Ce futur médecin sera aussi formé pour continuer à acquérir les connaissances et les performances nouvelles dans le champ médical et de s'investir dans le domaine de la recherche. Durant ce cycle, il devra apprendre à utiliser les langues française, anglaise et arabe pour rédiger un texte scientifique médical et pour faire une présentation orale.

### COMPÉTENCES

---

- Expert médical : fournir des soins médicaux centrés sur le patient dans les limites de ses compétences
- Communicateur : communiquer efficacement avec son patient, sa famille et ses proches
- Collaborateur : collaborer avec l'équipe soignante institutionnelle et les autres parties prenantes (nationales, ONG, etc.) pour une prise en charge optimale du patient
- Gestionnaire : participer à la gestion des institutions de soins de santé et à l'efficacité du système de soins de santé libanais
- Érudit : s'engager dans un apprentissage continu basé sur la réflexion, ainsi que dans la création, la diffusion et l'application des connaissances médicales
- Promoteur de la santé : promouvoir la santé et le bien-être des patients, au Liban et dans la région
- Professionnel : s'engager envers la société à exercer sa profession conformément à la loi libanaise, à l'autorégulation et à l'éthique de la profession.

### CONDITIONS D'ADMISSION

---

L'obtention d'une « moyenne du programme » des notes  $\geq 70/100$  aux 120 crédits du DCEM en un maximum de six semestres réguliers (trois années académiques) permet le passage en TCEM.

Quelle que soit sa nationalité ou sa faculté d'origine, un étudiant est admissible en TCEM, s'il satisfait les modalités de passage du PCEM en DCEM et du DCEM en TCEM (validation par équivalence de toutes les matières ainsi que du cursus), à condition d'être classé en rang utile au concours d'entrée de la FM-USJ.

### CONDITIONS DE RÉUSSITE

---

Avoir validé toutes les matières du TCEM

(TCEM1 : stage, ECOS, CTSC)

(TCEM2 : stage, ECOS, examen écrit du clinicat, thèse fin d'études)

### EXIGENCES DU PROGRAMME

---

#### Formation générale USJ (1 crédit)

Séminaires de techniques de communication (1 Cr.)

## UE obligatoires (119 crédits)

Apprentissage au raisonnement clinique ARC (T1) (3 Cr.). Séminaires d'initiation aux stages cliniques (5 Cr.). Stages d'internat (T1) (9 Cr.). Certificat de thérapeutique et de synthèse clinique (1) (12 Cr.). Compétences professionnelles médicales (1) (9 Cr.). Stages d'internat (T2) (9 Cr.). Certificat de thérapeutique et de synthèse clinique (2) (12 Cr.). ARC (T3) (2 Cr.). Conférences de cas cliniques (2 Cr.). Séminaire de gériatrie (1 Cr.). Séminaire de soins palliatifs (1 Cr.). Séminaire d'anesthésie-réanimation (1 Cr.). Responsabilités juridiques du médecin (1 Cr.). Compétences professionnelles médicales (2) (6 Cr.). Stages d'internat (T3) (16 Cr.). Thèse de recherche clinique (6 Cr.). Compétences professionnelles médicales (3) (6 Cr.). Stages d'internat (T4) (9 Cr.). Certificat de thérapeutique et de synthèse clinique (3) (9 Cr.).

## PLAN D'ÉTUDES PROPOSÉ

### Semestre 1

Code	Intitulé de l'UE	Crédits
TCMARC1	ARC (T1)	3
TCMSMSC	Séminaires d'initiation aux stages cliniques x 5	5
TCMSMTC	Séminaire de techniques de communication	1
TCMSTI1	Stages d'internat (T1)	9
TCMCSC1	Certificat de thérapeutique et de synthèse clinique (1)	12
	<b>Total</b>	<b>30</b>

### Semestre 2

Code	Intitulé de l'UE	Crédits
TCMCPM1	Compétences professionnelles médicales (1)	9
TCMSTI2	Stages d'internat (T2)	9
TCMCSC2	Certificat de thérapeutique et de synthèse clinique (2)	12
	<b>Total</b>	<b>30</b>

### Semestre 3

Code	Intitulé de l'UE	Crédits
TCMARC2	ARC (T2)	2
TCMCCCS	Conférences de cas cliniques	2
TCMSMGR	Séminaire de gériatrie	1
TCMSMSP	Séminaire de soins palliatifs	1
TCMSMAR	Séminaire d'anesthésie-réanimation	1
TCMSMRJ	Responsabilités juridiques du médecin	1
TCMCPM2	Compétences professionnelles médicales (2)	6
TCMSTI3	Stages d'internat (T3)	16
	<b>Total</b>	<b>30</b>

## Semestre 4

Code	Intitulé de l'UE	Crédits
TCMTDRC	Thèse de recherche clinique	6
TCMCPM3	Compétences professionnelles médicales (3)	6
TCMSTI4	Stages d'internat (T4)	9
TCMCSC3	Certificat de thérapeutique et de synthèse clinique (3)	9
	<b>Total</b>	<b>30</b>

## DESCRIPTIFS DES UE

<b>TCMARC1</b>	<b>ARC (T1)</b>	<b>3 Cr.</b>
<p>Le programme contribue à l'apprentissage au raisonnement clinique, c'est-à-dire le développement de la capacité de l'étudiant à élaborer la démarche diagnostique, les diagnostics différentiels, la solution des problèmes ainsi que la conduite à tenir (en termes d'approche diagnostique et thérapeutique). Les séances d'ARC doivent donc avoir pour but la maîtrise des grands principes et mécanismes qui sous-tendent l'acte médical, ainsi que les attitudes et comportements adéquats. L'objectif général est de reconnaître les différentes pathologies médicales et chirurgicales ainsi que de maîtriser la prise en charge thérapeutique des pathologies médicales et chirurgicales.</p>		
<b>TCMSMSC</b>	<b>Séminaires d'initiation aux stages cliniques</b>	<b>5 Cr.</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Maîtriser la lecture critique de la littérature</li><li>- Maîtriser les gestes techniques les plus fréquents : gaz du sang, pose d'une sonde naso-gastrique, sondage urinaire, etc.</li><li>- Connaître les motifs d'appel les plus fréquents durant la garde</li><li>- Appréhender les gestes urgents à appliquer devant un arrêt cardio-respiratoire</li><li>- Connaître les principes généraux de l'hygiène hospitalière et de l'amélioration de la qualité des soins.</li></ul>		
<b>TCMSMTC</b>	<b>Séminaire de techniques de communication</b>	<b>1 Cr.</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Former les étudiants à la dimension relationnelle du soin</li><li>- Développer la compétence « relation, communication, approche centrée sur le patient »</li><li>- Acquérir les trois principes de communication : la synchronisation à l'autre, la rétroaction et l'identification des plaintes, demandes et attentes du patient</li><li>- S'approprier des stratégies de communication permettant de procéder à une entrevue médicale de qualité.</li></ul>		
<b>TCMSTI1</b>	<b>Stages d'internat T1</b>	<b>9 Cr.</b>
<p>Exposition aux différentes spécialités médicales pour aider l'interne à faire son choix de carrière.</p>		
<b>TCMCTSC1</b>	<b>Certificat de thérapeutique et de synthèse clinique (1)</b>	<b>12 Cr.</b>
<p>Les cours du certificat de synthèse clinique et thérapeutique ont pour objectif de pousser l'étudiant à connaître les mécanismes physiopathologiques des différentes pathologies médico-chirurgicales et à élaborer un tableau de diagnostic différentiel et une prise en charge thérapeutique complète de chaque pathologie.</p>		
<b>TCMCMP1</b>	<b>Compétences professionnelles médicales (1)</b>	<b>9 Cr.</b>
<p>L'étudiant est initié à communiquer efficacement avec le patient, sa famille et ses proches, à intervenir dans une optique sanitaire économique adéquate, et à collaborer étroitement avec les autres professionnels de la santé, en gérant efficacement sa pratique et contribuant positivement au bon fonctionnement de la structure sanitaire dans laquelle il exerce.</p> <p>Ce futur médecin est aussi formé à promouvoir la santé et à s'engager envers la société à exercer sa profession conformément à la loi libanaise, à l'autorégulation et à l'éthique de la profession.</p>		
<b>TCMSTI2</b>	<b>Stages d'internat T2</b>	<b>9 Cr.</b>
<p>Exposition aux différentes spécialités médicales pour aider l'interne à faire son choix de carrière.</p>		

<b>TCMCTSC2</b>	<b>Certificat de thérapeutique et de synthèse clinique (2)</b>	<b>12 Cr.</b>
<p>Les cours du certificat de synthèse clinique et thérapeutique ont pour objectif de pousser l'étudiant à connaître les mécanismes physiopathologiques des différentes pathologies médico-chirurgicales ainsi que d'élaborer un tableau de diagnostic différentiel et une prise en charge thérapeutique complète de chaque pathologie.</p>		
<b>TCMARC3</b>	<b>ARC (T3)</b>	<b>2 Cr.</b>
<p>Le programme contribue à l'apprentissage au raisonnement clinique, c'est-à-dire le développement de la capacité de l'étudiant à élaborer la démarche diagnostique, les diagnostics différentiels, la solution des problèmes ainsi que la conduite à tenir (en termes d'approche diagnostique et thérapeutique). Les séances d'ARC doivent donc avoir pour but la maîtrise des grands principes et mécanismes qui sous-tendent l'acte médical, ainsi que les attitudes et comportements adéquats. L'objectif général est de reconnaître les différentes pathologies médicales et chirurgicales ainsi que maîtriser la prise en charge thérapeutique des pathologies médicales et chirurgicales</p>		
<b>TCMCCCS</b>	<b>Conférences des cas cliniques</b>	<b>2 Cr.</b>
<p>Préparation aux examens qualifiants : CEPD et USMLE</p>		
<b>TCMSMGR</b>	<b>Séminaire de gériatrie</b>	<b>1 Cr.</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Appliquer l'évaluation gérontologique standardisée en pratique clinique</li> <li>- Savoir dépister les troubles de la déglutition, la confusion mentale, et la dénutrition chez les personnes âgées. Reconnaître leurs causes, les complications qui en découlent et en faire une bonne prise en charge</li> <li>- Apprendre et savoir appliquer les principes de la rééducation devant la présence de troubles de la déglutition.</li> </ul>		
<b>TCMSMSP</b>	<b>Séminaire de soins palliatifs</b>	<b>1 Cr.</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Savoir dépister, évaluer et prendre en charge la douleur physique et psychique chez les patients en soins palliatifs</li> <li>- Avoir des réflexions d'ordre éthique devant des cas de maladies incurables</li> <li>- Reconnaître les indications de la sédation de fin de vie.</li> </ul>		
<b>TCMSMAR</b>	<b>Séminaire d'anesthésie-réanimation</b>	<b>1 Cr.</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconnaître un patient en état de choc</li> <li>- Connaître la pharmacologie des drogues vasopresseurs</li> <li>- Connaître la pharmacologie des produits de remplissage.</li> </ul>		
<b>TCMSMRJ</b>	<b>Responsabilités juridiques du médecin</b>	<b>1 Cr.</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Définir les expressions juridiques</li> <li>- Déterminer et expliquer les éléments constitutifs de la responsabilité médicale : fautes, dommages ou préjudices, lien</li> <li>- Analyser les différentes catégories de responsabilité en se basant sur des exemples</li> <li>- Sensibilisation pratique pour assumer la responsabilité médicale</li> <li>- Proposer des solutions pratiques pour résoudre les problèmes juridiques.</li> </ul>		
<b>TCMCMP2</b>	<b>Compétences professionnelles médicales (2)</b>	<b>6 Cr.</b>
<p>L'étudiant est initié à communiquer efficacement avec le patient, sa famille et ses proches, à intervenir dans une optique sanitaire économique adéquate, et à collaborer étroitement avec les autres professionnels de la santé, en gérant efficacement sa pratique et contribuant positivement au bon fonctionnement de la structure sanitaire dans laquelle il exerce.</p> <p>Ce futur médecin est aussi formé à promouvoir la santé et à s'engager envers la société à exercer sa profession conformément à la loi libanaise, à l'autorégulation et à l'éthique de la profession.</p>		
<b>TCMSTI3</b>	<b>Stages d'internat T3</b>	<b>16 Cr.</b>
<p>Exposition aux différentes spécialités médicales pour aider l'interne à faire son choix de carrière.</p>		
<b>TCMTDRC</b>	<b>Thèse de recherche clinique</b>	<b>6 Cr.</b>
<p>Savoir effectuer une recherche bibliographique, écrire un protocole de recherche, savoir recueillir et analyser des données, et savoir interpréter et discuter les résultats à la lumière des données de la littérature.</p>		

**TCMCMP3 Compétences professionnelles médicales (3)****6 Cr.**

L'étudiant est initié à communiquer efficacement avec le patient, sa famille et ses proches, à intervenir dans une optique sanitaire économique adéquate, et à collaborer étroitement avec les autres professionnels de la santé, en gérant efficacement sa pratique et en contribuant positivement au bon fonctionnement de la structure sanitaire dans laquelle il exerce.

Ce futur médecin est aussi formé à promouvoir la santé et à s'engager envers la société à exercer sa profession conformément à la loi libanaise, à l'autorégulation et à l'éthique de la profession.

**TCMSTI4 Stages d'internat T4****9 Cr.**

Exposition aux différentes spécialités médicales pour aider l'interne à faire son choix de carrière.

**TCMCTSC3 Certificat de thérapeutique et de synthèse clinique (3)****9 Cr.**

Les cours du certificat de synthèse clinique et thérapeutique ont pour objectif de pousser l'étudiant à connaître les mécanismes physiopathologiques des différentes pathologies médico-chirurgicales ainsi que d'élaborer un tableau de diagnostique différentiel et une prise en charge thérapeutique complète de chaque pathologie.