

Langue principale d'enseignement :

Français ☒ Anglais ☐ Arabe ☐

Campus où le programme est proposé : CSM

OBJECTIFS

La Licence en sciences de laboratoire d'analyses médicales forme des techniciens qui réalisent des analyses sur des prélèvements biologiques, dans le but d'établir un diagnostic ou de suivre l'efficacité d'un traitement, sous la responsabilité du chef de laboratoire.

COMPÉTENCES

- Construire son identité professionnelle et s'impliquer dans sa formation.
- Collaborer avec les différents acteurs dans le cadre d'une équipe pluridisciplinaire dans le respect de l'éthique et de la déontologie.
- Planifier et pratiquer les activités spécifiques au domaine des sciences biomédicales.
- Assurer une communication professionnelle.

EXIGENCES DU PROGRAMME

180 crédits : UE obligatoires (162 crédits), UE optionnelles fermées (12 crédits), UE optionnelles ouvertes (6 crédits), et UE Formation générale de l'USJ (30 crédits, peuvent appartenir à une ou plusieurs des catégories ci-dessus).

UE fondamentales (174 Cr.)

UE obligatoires (162 Cr.)

Action bénévole et citoyenne (2 Cr.). Anatomie et physiologie humaines I (4 Cr.). Anatomie et physiologie humaines II (4 Cr.). Anatomie pathologique appliquée (2 Cr.). Anglais (4 Cr.). Apprentissage par cas cliniques (2 Cr.). Biochimie clinique (3 Cr.). Biochimie métabolique (4 Cr.). Biochimie structurale (3 Cr.). Biologie cellulaire (2 Cr.). Biologie générale (2 Cr.). Biologie moléculaire + TP (4 Cr.). Biotechnologie médicale (2 Cr.). Chimie analytique (1 Cr.). Chimie générale + TP (3 Cr.). Chimie inorganique (1 Cr.). Chimie organique (3 Cr.). Communication et relations humaines (2 Cr.). Communication positive (2 Cr.). Endocrinologie (2 Cr.). Ethique fondamentale (2 Cr.). Génétique (3 Cr.). Gestion et résolution des conflits (2 Cr.). Hématologie (3 Cr.). Histologie (2 Cr.). Hydrologie (1 Cr.). Hygiène (2 Cr.). Immunologie + Pathologie + TP (4 Cr.). Informatique (2 Cr.). Introduction à la santé publique (3 Cr.). La langue arabe et les médias (2 Cr.). Leadership and Work Ready Now (2 Cr.). Le monde microbien (3 Cr.). Les conduites addictives et les dépendances (2 Cr.). Les valeurs de l'USJ à l'épreuve du quotidien (2 Cr.). Mathématiques (2 Cr.). Mémoire de fin d'études (5 Cr.). Méthodologie à la recherche (2 Cr.). Microbiologie spéciale (3 Cr.). Notions générales en pharmacologie (2 Cr.). Parasitologie Mycologie + TP (4 Cr.). Physique (2 Cr.). Secourisme (2 Cr.). Sociologie de la santé (2 Cr.). Stage au laboratoire médical I (1 Cr.). Stage au laboratoire médical II (4 Cr.). Stage banque de sang (2 Cr.). Stage d'anatomie pathologie (2 Cr.). Stage de bactériologie I (2 Cr.). Stage de bactériologie II (2 Cr.). Stage de bactériologie III (2 Cr.). Stage de biochimie I (2 Cr.). Stage de biochimie II (2 Cr.). Stage de cytogénétique et biologie moléculaire (1 Cr.). Stage de parasitologie (2 Cr.). Stage d'hématologie I (2 Cr.). Stage d'hématologie II (2 Cr.). Stage d'hématologie III (2 Cr.). Stage d'histologie (1 Cr.). Stage d'hormonologie (2 Cr.). Stage d'immunologie I (2 Cr.). Stage d'immunologie II (2 Cr.). Stage d'insertion professionnelle I + Validation I (4 Cr.). Stage d'insertion professionnelle II + Validation II (5 Cr.). Statistiques (2 Cr.). Travaux pratiques de chimie générale (1 Cr.). Validation des stages III (1 Cr.). Virologie (2 Cr.).

UE optionnelles fermées (18 Cr.), à choisir de la liste suivante :

Assurance qualité au laboratoire (1 Cr.). Créativité en développement durable (2 Cr.). Diététique thérapeutique (2 Cr.). Gestion des déchets médicaux (1 Cr.). Introduction à la sécurité alimentaire (2 Cr.). Parler/Écrire pour communiquer (2 Cr.). Techniques de soins (2 Cr.). Innovation (2 Cr.). Psychologie (2 Cr.). Phytothérapie et aromathérapie (2 Cr.).

UE optionnelles ouvertes (6 Cr.)

Formation générale USJ (30 Cr.)

Code	Intitulé de l'UE	Crédits
	ANGLAIS OU AUTRE LANGUE	4
041ANGLL3	Anglais	4
	ARABE	2
	Langue et culture arabes	2
435LALML2	La langue arabe et les médias	2
	SCIENCES HUMAINES	8
064VALEL1	Les valeurs de l'USJ à l'épreuve du quotidien	2
	Éthique	2
018ETHIL1	Éthique fondamentale	2
	Engagement civique et citoyen	2
015ABC2L3	Action bénévole et citoyenne	2
	Autre UE	2
016GETCL2	Gestion et résolution des conflits	2
	SCIENCES SOCIALES	6
	Insertion professionnelle et entrepreneuriat	2
041LWRNL6	Leadership and Work Ready Now	2
	Autres UE	4
004SOLOI2	Sociologie de la santé	2
004EVENI2	Créativité en développement durable	2
	TECHNIQUES DE COMMUNICATION	4
041CUGEL1	Communication et relations humaines	2
041EXCOL1	Parler/Écrire pour communiquer	2
	TECHNIQUES QUANTITATIVES	6
041INFOL1	Informatique	2
004MASTI1	Mathématiques	2
041STATL1	Statistiques	2

PLAN D'ÉTUDES PROPOSÉ

Semestre 1

Code	Intitulé de l'UE	Crédits
004BICLL1	Biologie cellulaire	2
004CHGEL1	Chimie générale + TP	3
004CHIOI1	Chimie inorganique	1
004GENEI1	Génétique	3
004SANEI2	Hygiène	2
041INFOL1	Informatique	2
435LALML2	La langue arabe et les médias	2

064VALEL1	Les valeurs de l'USJ à l'épreuve du quotidien	2
004MATTL1	Mathématiques	2
041PHYSL1	Physique	2
041SITLL1	Stage au laboratoire médical I	1
041SHEML2	Stage d'hématologie I I	2
041STATL1	Statistiques	2
041TPCGL1	Travaux pratiques de chimie générale	1
	UE optionnelle fermée	2
	Total	29

Semestre 2

Code	Intitulé de l'UE	Crédits
004ANPHL2	Anatomie et physiologie humaines I	4
004BIOMI2	Biochimie structurale	3
004BIOGL1	Biologie générale	2
041CORGL2	Chimie organique	3
041CUGEL1	Communication et relations humaines	2
016GETCL2	Gestion et résolution des conflits	2
041HISTL2	Histologie	2
004SOLOI2	Sociologie de la santé	2
041SBACL1	Stage de bactériologie I	2
041STHIL2	Stage d'histologie	1
041SIP1L2	Stage d'insertion professionnelle I + Validation I	4
	UE optionnelle fermée	2
	UE optionnelle ouverte	2
	Total	31

Semestre 3

Code	Intitulé de l'UE	Crédits
004ANAPL3	Anatomie et physiologie humaines II	4
041ANGLL3	Anglais	4
004MOLBI3	Biologie moléculaire + TP	4
017CPOSI1	Communication positive	2
041HEMAL3	Hématologie	3
004LEMII3	Le monde microbien	3
004PAMYS1	Parasitologie - Mycologie + TP	4
041STPML3	Stage de parasitologie	2
041STHEL3	Stage d'hématologie II	2
041DITHL3 Ou 041INOVL3	UE optionnelle fermée Diététique thérapeutique Ou Innovation	2
	Total	30

Semestre 4

Code	Intitulé de l'UE	Crédits
041APAPL4	Anatomie pathologique appliquée	2
004BIOMS2	Biochimie métabolique	4
041CHANL4	Chimie analytique	1
004IPEAS2	Immunologie + Pathologie + TP	4
041MISPL4	Microbiologie spéciale	3
041SBATL4	Stage de bactériologie II	2
041STBIL4	Stage de biochimie I	2
041SCBIL4	Stage de cytogénétique et biologie moléculaire	1
041STIML4	Stage d'immunologie I	2
041SIP2L4	Stage d'insertion professionnelle II + Validation II	5
	UE optionnelle fermée	2
	UE optionnelle ouverte	2
	Total	30

Semestre 5

Code	Intitulé de l'UE	Crédits
041TDSIL5	Apprentissage par cas cliniques	2
004SBLGS3	Biochimie clinique	3
004BITHS1	Biotechnologie médicale	2
041ENDOL5	Endocrinologie	2
496IESPM1	Introduction à la santé publique	3
004LCADS1	Les conduites addictives et les dépendances	2
041CPAML5	Méthodologie à la recherche	2
004SECOS3	Secourisme	2
041SALML5	Stage au laboratoire médical II	4
041SHMHL5	Stage banque de sang	2
041SBAHL5	Stage de bactériologie III	2
041SHIHL5	Stage d'hématologie III	2
041SIMML5	Stage d'immunologie II	2
	Total	30

Semestre 6

Code	Intitulé de l'UE	Crédits
015ABC2L3	Action bénévole et citoyenne	2
018ETHIL1	Éthique fondamentale	2
004HYDOS2	Hydrologie	1
041LWRNL6	Leadership and Work Ready Now	2
041MMFEL6	Mémoire de fin d'études	5
041PHARL6	Notions générales en pharmacologie	2

041SAPHL6	Stage d'anatomie pathologie	2
041STBHL6	Stage de biochimie II	2
041SHORL6	Stage d'hormonologie	2
041VST3L6	Validation des stages III	1
004VIROS4	Virologie	2
041SQLTL6 041GRCML6 Ou 041SEALL6 Ou 004PHYTS4	UE optionnelles fermées Assurance qualité au laboratoire Et Gestion des déchets Ou Introduction à la sécurité et à la salubrité alimentaire Ou Phytothérapie et aromathérapie	4
	UE optionnelle ouverte	2
	Total	30

DESCRIPTIFS DES UE

015ABC2L3 Action bénévole et citoyenne 2 Cr.

Cette unité d'enseignement fait partie de la formation générale à l'USJ. Elle vise à sensibiliser tous les étudiants à l'importance de leur implication dans la vie citoyenne en leur fournissant l'occasion de s'engager dans des activités bénévoles diverses.

Cette UE est constituée de deux volets : enseignement théorique et pratique encadrée.

004ANPHL2 Anatomie et physiologie humaines I 4 Cr.

Cette UE est dispensée au deuxième semestre de la première année. Elle vise à permettre aux étudiants d'acquérir des connaissances fondamentales sur le corps humain, objet central de leur future pratique. L'étude de l'anatomie et de la physiologie constitue une base essentielle pour toute carrière dans les sciences de la santé, en établissant le lien entre structure et fonction :

- L'anatomie étudie la forme, l'organisation des différentes parties du corps et leurs relations.
- La physiologie s'intéresse au fonctionnement de ces structures, c'est-à-dire aux mécanismes qui assurent le maintien de la vie.

Des cas cliniques sont intégrés lorsque cela est pertinent afin d'illustrer le fonctionnement normal de l'organisme ; ils ont une visée explicative et non une finalité en soi.

Objectif général : Envisager l'organisme comme un système dynamique, constitué de parties interdépendantes et non comme un assemblage d'unités structurales isolées.

004ANAPL3 Anatomie et physiologie humaines II 4 Cr.

Cette UE est dispensée au premier semestre de la deuxième année. Elle vise à permettre aux étudiants d'acquérir des connaissances fondamentales sur le corps humain, objet central de leur future pratique. L'étude de l'anatomie et de la physiologie constitue une base essentielle pour toute carrière dans les sciences de la santé, en établissant le lien entre structure et fonction :

- L'anatomie étudie la forme, l'organisation des différentes parties du corps et leurs relations.
- La physiologie s'intéresse au fonctionnement de ces structures, c'est-à-dire aux mécanismes qui assurent le maintien de la vie.

Des cas cliniques sont intégrés lorsque cela est pertinent afin d'illustrer le fonctionnement normal de l'organisme ; ils ont une visée explicative et non une finalité en soi.

Objectif général : Envisager l'organisme comme un système dynamique, constitué de parties interdépendantes et non comme un assemblage d'unités structurales isolées.

041APAPL4	Anatomie pathologique appliquée	2 Cr.
------------------	--	--------------

Cette UE vise à développer chez l'étudiant des connaissances et des habiletés dans le but de mettre en pratique la réalisation technique en anatomie pathologie et cytologie sous la direction du médecin responsable.

041ANGLL	Anglais	4 Cr.
-----------------	----------------	--------------

Perfectionnement de la langue anglaise à l'écrit et à l'oral :

- Connaissance de la langue
- Communiquer efficacement avec divers genres de public :
 - Faire parvenir l'information à l'aide d'un document écrit de façon claire et efficace en utilisant le langage et le style adaptés au type d'information ainsi qu'au public ciblé.
 - Faire parvenir l'information à l'oral de façon claire et efficace en utilisant le langage verbal et le langage non verbal, adaptés au type d'information ainsi qu'au public concerné et en s'appuyant sur les supports et matériels adéquats.

041TDSIL5	Apprentissage par cas cliniques	2 Cr.
------------------	--	--------------

Cette UE interactive analyse un cas clinique par séance permettant aux étudiants d'explorer plusieurs situations fréquemment rencontrées en pratique médicale et plus précisément aux laboratoires d'analyses médicales, en mettant l'accent sur le raisonnement biologique, l'interprétation globale des résultats des analyses médicales, la démarche à suivre face à certains résultats, ainsi que les aspects pré-analytiques cruciaux pour la qualité des résultats.

041SQLTL6	Assurance qualité au laboratoire	1 Cr.
------------------	---	--------------

Cette UE présente et détaille le système qualité au laboratoire qui repose sur une équipe qualité formée d'un biologiste responsable qualité, épaulé par des qualitiens techniciens « référents qualité » dans le but de veiller à l'application continue du système de management de la qualité.

004SBLGS3	Biochimie clinique	3 Cr.
------------------	---------------------------	--------------

Cette UE permet à l'étudiant : 1) d'évaluer les paramètres biochimiques physiopathologiques, l'homéostasie et les mécanismes de régulation des métabolismes glucidiques, lipidiques, protéiques, des fonctions hépatiques, rénales, des équilibres électrolytiques, phosphocalciques, gaz du sang. 2) De reconnaître les paramètres biochimiques d'un sujet sain et les variations physiologiques pour les fonctions précitées ainsi que les anomalies biochimiques. 3) De savoir choisir et appliquer les méthodes de dosage biochimiques, de reconnaître les interférences, d'évaluer les marqueurs notamment tumoraux et cardiaques, d'interpréter les résultats, d'identifier les troubles pathologiques associés et de donner le conseil clinico-biologique afin d'améliorer la prise en charge diagnostique et préventive. 4) De maîtriser les grandes pathologies, leurs facteurs de risque et leurs méthodes de diagnostic biochimique, biologique et moléculaire : pathologies du métabolisme glucidique, lipidique, et protéique, pathologies cancéreuses, cardiaques, du foie, du rein, troubles électrolytiques, phosphocalciques, acide-urique, gaz du sang.

004BIOMS2	Biochimie métabolique	4 Cr.
------------------	------------------------------	--------------

Cette UE comprend une première partie d'enzymologie permettant d'analyser les mécanismes de fonctionnement des enzymes en biologie et d'identifier les modèles cinétiques adaptés, les inhibitions et activations et leurs applications en pharmacie et biochimie métabolique. Dans une 2^e partie, ce cours développe les réactions cataboliques et les réactions anaboliques des grandes voies métaboliques (glucides, lipides, acides aminés, acides nucléiques). Il détaille le bilan énergétique des différentes voies métaboliques vitales pour l'homme, les mécanismes de régulation et d'homéostasie et leurs implications physiopathologiques. Il permet de reconnaître les principales maladies innées du métabolisme ainsi que les principales maladies métaboliques et leurs causes.

004BIOMI2	Biochimie structurale	3 Cr.
------------------	------------------------------	--------------

Cette UE prépare les étudiants aux cours de biochimie métabolique et clinique qui suivront. Elle fournit les éléments nécessaires à une compréhension approfondie de la structure, de la composition moléculaire et des propriétés des molécules du vivant : glucides, lipides, protéines et acides nucléiques, ainsi que de leurs éléments constitutifs.

Cette UE comprend cinq chapitres. Après une introduction générale à la biochimie, mettant en évidence son importance et son rôle central dans les sciences de la vie, ainsi que l'influence des groupements chimiques et de la forme tridimensionnelle sur le fonctionnement des molécules biologiques, elle aborde successivement les glucides, les lipides, les protéines et les acides nucléiques. Pour chaque famille de molécules, sont présentés : structure, classification, propriétés physiques et chimiques, représentations, molécules dérivées, polymères, rôles biologiques et importance au niveau de l'organisme.

004BICLL1	Biologie cellulaire	2 Cr.
------------------	----------------------------	--------------

Cette unité d'enseignement propose une étude approfondie de la cellule, base du vivant, afin de fournir les connaissances essentielles en biologie cellulaire et en compréhension des phénomènes biologiques et métaboliques.

Le cours, structuré en sept chapitres, permet d'acquérir progressivement une vision globale de l'organisation, de la structure et du fonctionnement cellulaire.

Il constitue un socle indispensable pour comprendre le rôle des nutriments, interpréter les analyses biologiques et appréhender certaines pathologies.

Les premiers chapitres abordent l'organisation du vivant, les constituants moléculaires et les différents types cellulaires. Les chapitres suivants traitent de la membrane plasmique, des échanges cellulaires et des interactions avec l'environnement extracellulaire. Le noyau, le cycle cellulaire et les mécanismes de régulation sont également étudiés. Enfin, le cours explore les organites intracellulaires et ceux impliqués dans les processus énergétiques et métaboliques, comme les mitochondries et les chloroplastes.

004BIOGL1	Biologie générale	2 Cr.
------------------	--------------------------	--------------

Anatomie comparée chez les vertébrés, reproduction, fécondation, embryologie. Notions générales du monde vivant. Cette matière est proposée aux étudiants inscrits en 1^{re} année de pharmacie, LNUDI et ETLAM. Elle a pour but de familiariser les étudiants avec des notions de base en biologie générale et particulièrement en biologie animale et biologie du développement.

004MOLB13	Biologie moléculaire + TP	4 Cr.
------------------	----------------------------------	--------------

Cette unité d'enseignement permet de familiariser l'étudiant avec les bases de la biologie moléculaire couvrant la transmission de l'information génétique, l'ADN, la réplication, la transcription et la traduction, les variations et mécanismes mutationnels et leurs implications en pathologies. Les outils utilisés pour l'exploration des gènes ainsi que les différentes méthodes d'études de ces variations et de diagnostic génétique sont abordés depuis les méthodes classiques jusqu'au séquençage de nouvelle génération.

004BITHS1	Biotechnologie médicale	2 Cr.
------------------	--------------------------------	--------------

Cette unité couvre des connaissances de pointe en génie génétique, la biotechnologie avec ses applications pharmaceutiques et les innovations thérapeutiques dans ce domaine, notamment la thérapie génique, les protéines recombinantes et le clonage moléculaire, les procédés de synthèse de médicaments par génie génétique, les biosimilaires et la réglementation, l'interaction gènes médicaments, la régulation d'expression des gènes et enfin les nouvelles stratégies thérapeutiques basées sur les biotechnologies pharmaceutiques innovantes (ARN interférents).

041CHANL4	Chimie analytique	1 Cr.
------------------	--------------------------	--------------

L'objectif du cours est d'apporter des connaissances pratiques sur les techniques analytiques quantitatives (dosage des médicaments, des métaux lourds, des pesticides, etc.), d'acquérir les compétences couvrant la chaîne complète d'analyses chimiques instrumentales et de garantir sa performance à travers l'Assurance Qualité.

004CHGEL1	Chimie générale + TP	3 Cr.
------------------	-----------------------------	--------------

Le but de ce cours 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. Dans un troisième temps, les équilibres chimiques seront abordés au travers de 2 types d'équilibres chimiques : les équilibres acido-basiques et les équilibres d'oxydoréduction.

004CHIOL1	Chimie inorganique	1 Cr.
------------------	---------------------------	--------------

Cette UE vise à fournir aux étudiants les connaissances fondamentales en chimie inorganique, en mettant l'accent sur les propriétés des éléments et des complexes inorganiques. Les étudiants apprendront à reconnaître les propriétés essentielles des éléments chimiques et à comprendre leur réactivité. Ils seront formés à l'utilisation des nomenclatures systématique et usuelle pour nommer les composés inorganiques, et à analyser les questions contemporaines en chimie, telles que la chimie environnementale, la chimie bio-inorganique et la chimie thérapeutique.

De plus, cette UE permettra d'initier les étudiants à la connaissance des complexes de métaux de transition, en explorant leur structure, nomenclature, théorie de formation, ainsi que leurs mécanismes d'action et applications pratiques. Les étudiants approfondiront leur compréhension des complexes et de leur rôle crucial, notamment en pharmacologie, catalyse et dans d'autres domaines scientifiques et industriels.

041CORGL2	Chimie organique	3 Cr.
------------------	-------------------------	--------------

L'objectif principal de cette UE est de fournir aux étudiants les principes fondamentaux de la chimie organique. Le cours est structuré en deux parties complémentaires :

La première partie se concentre sur les aspects fondamentaux de la chimie organique structurale, permettant de familiariser les étudiants avec la terminologie chimique, les principales familles fonctionnelles en chimie organique, ainsi que la structure tridimensionnelle des molécules organiques.

Dans un second temps, les bases de la réactivité chimique seront abordées, afin de préparer les étudiants à comprendre les effets électroniques, les intermédiaires réactionnels, les mécanismes réactionnels et la réactivité des différentes fonctions chimiques. Ces concepts seront mis en lien avec les applications de l'industrie chimique moderne et les processus biologiques dans les organismes vivants.

Le cours s'appuiera sur des exemples concrets, en particulier dans le domaine de la biochimie, pour illustrer les principes abordés et montrer les liens interdisciplinaires entre la chimie organique et d'autres disciplines scientifiques.

041CUGEL1	Communication et relations humaines	2 Cr.
------------------	--	--------------

Cette unité d'enseignement vise à :

- Reconnaître et démontrer une meilleure connaissance de soi
- Développer les relations interpersonnelles existantes
- Gérer des relations interpersonnelles plus significatives
- Développer un contexte propice à une communication efficace et à de meilleures relations avec ses collègues, ses responsables hiérarchiques, ses enseignants, etc.
- Être en mesure d'exprimer sa propre personnalité sans susciter l'hostilité de son entourage, tout en se faisant respecter
- Susciter la motivation et le goût d'apprendre chez l'étudiant.

017CPOSH1	Communication positive	2 Cr.
------------------	-------------------------------	--------------

تقدم هذه الوحدة التعليمية مفاهيم أساسية حول التواصل الإيجابي أو التواصل اللاعنفي (Non Violent Communication) وفقاً للفلسفة التي وضعها مارشال روزنبرغ. وتسلط الضوء على تأثير أساليب التواصل المستخدمة في الحياة اليومية على علاقة الفرد بنفسه وبالآخرين. كما تفضل إجراءات التواصل اللاعنفي كاستراتيجية تواصل من القلب إلى القلب. نستخدم في هذه الوحدة الأسلوب التفاعلي الذي يساعد الطلاب على التمرس بهذه الاستراتيجية القائمة على التشارك الوجداني (Empathie) والتشارك الوجداني الذاتي (Auto-Empathie)، مع التركيز على المكونات الأساسية الأربعة: الملاحظة - الإحساس - الحاجة - الطلب، إن من ناحية التعبير أو في أثناء الاستماع.

004EVENI2	Créativité en développement durable	2 Cr.
------------------	--	--------------

Cette unité d'enseignement vise à introduire les étudiants aux principes du développement durable et à leurs applications dans le domaine de la santé, en particulier dans le contexte des crises contemporaines. Le cours adopte une approche interactive inspirée du format conférence, combinant apports conceptuels, études de cas, débats et travaux de groupe. Il met l'accent sur le développement de l'esprit critique, la compréhension des interactions entre santé et environnement, et la capacité à proposer des solutions innovantes face à des problématiques complexes.

Une attention particulière est accordée aux situations de crise, notamment les conflits armés, afin de sensibiliser les étudiants aux enjeux environnementaux en contexte de forte contrainte.

041DITHL3	Diététique thérapeutique	2 Cr.
------------------	---------------------------------	--------------

Cette unité d'enseignement (UE) permet d'enrichir les connaissances en nutrition des étudiants et de les guider à décrire le lien entre la prise en charge diététique et certaines maladies chroniques.

Dans chaque chapitre, l'étudiant va acquérir des notions de base, ainsi que les effets bénéfiques ou les inconvénients sur l'organisme de certains composants alimentaires ou le suivi de certaines diètes durant les différentes étapes de la vie et en relation avec certaines maladies.

041ENDOL5	Endocrinologie	2 Cr.
------------------	-----------------------	--------------

Le but de cette UE est de sensibiliser les étudiants aux principales pathologies endocriniennes.

Un premier chapitre sera consacré à une introduction générale, qui abordera la signalisation hormonale. Le cours sera ensuite structuré par glande endocrine. Les différents chapitres porteront successivement sur l'axe hypothalamo-hypophysaire, la thyroïde, les glandes surrénales, les gonades, ainsi que sur l'ostéoporose et le métabolisme phosphocalcique.

Chaque chapitre comprendra plusieurs subdivisions, incluant un rappel physiologique, un briefing rapide des pathologies liées à chaque glande, enfin l'évaluation biologique liée à ces pathologies, avec les limites et l'interprétation des tests biologiques.

018ETHIL1	Éthique fondamentale	2 Cr.
------------------	-----------------------------	--------------

Dans un monde où les références et les valeurs s'éparpillent dans toutes les directions, à une époque où les normes se relativisent et se rétrécissent à la mesure des convictions de chacune et de chacun. Des questions communes restent à l'œuvre dans la conscience de toutes et de tous : Que faire pour qu'un acte soit vraiment humanisant pour moi, mais aussi pour les autres ? Comment mener une vie bonne et heureuse, mais aussi responsable ?

004GENE11	Génétique	3 Cr.
------------------	------------------	--------------

Cette unité d'enseignement offre une bonne illustration du mode de fonctionnement de la génétique clinique. Elle familiarise l'étudiant avec les principes fondamentaux de la génétique humaine, en mettant en évidence son importance et ses implications en pratique médicale. Elle présente d'abord les notions essentielles de la discipline, telles que le transfert de l'information génétique de l'ADN à la protéine, les conséquences des variations nucléotidiques sur les pathologies humaines, ainsi que les principaux termes scientifiques spécifiques à ce domaine. L'UE explore ensuite les différents types de maladies génétiques, en détaillant les anomalies chromosomiques (cytogénétique) et les maladies monogéniques, avec leurs principaux modes de transmission — autosomique dominant, autosomique récessif et autosomique ou récessif lié au chromosome X — ainsi que leurs caractéristiques, particularités et risques de transmission. Certaines maladies sont présentées à la fois sur le plan moléculaire et clinique. Enfin, l'unité aborde la génétique des cancers et la génétique des populations.

041GRCML6	Gestion des déchets médicaux	1 Cr.
------------------	-------------------------------------	--------------

Cette unité d'enseignement vise à donner une idée globale et précise sur la bonne gestion des déchets médicaux et des risques chimiques afin de réduire les accidents, de protéger l'environnement et d'assurer un travail au laboratoire plus sûr et conforme aux normes.

Ce cours est essentiel pour les étudiants dans le domaine médical car ils seront formés sur les moyens de protection de la santé du personnel et des patients, la prévention de la contamination de l'environnement et le respect des normes de sécurité et de biosécurité. Dans cette unité d'enseignement, l'étudiant sera capable de définir les différentes catégories de déchets médicaux, ainsi que les moyens de les trier, les conditionner et les éliminer selon les normes internationales. Ce cours développe aussi les notions fondamentales sur les risques chimiques : leur toxicité, leur réactivité et les mesures de prévention (Équipement de protection individuelle EPI, les fiches de données de sécurité FDS, l'étiquetage des produits, etc.) et les conduites à tenir en cas d'accident.

016GETCL2	Gestion et résolution des conflits	2 Cr.
------------------	---	--------------

Cette unité d'enseignement permet aux étudiants d'appréhender les différentes étapes de la gestion des conflits, en les considérant non comme des obstacles, mais comme des opportunités de croissance personnelle et professionnelle. Elle propose une démarche outillant les étudiants en techniques de résolution efficaces, tout en développant chez eux des compétences en communication bienveillante et en attitudes non-violentes. L'unité

visent ainsi à renforcer leur capacité à intervenir de manière constructive dans des situations de tension, tant dans un cadre éducatif que dans leur vie quotidienne.

041HEMAL3	Hématologie	3 Cr.
------------------	--------------------	--------------

Cette unité d'enseignement contribue à l'acquisition des connaissances hématologiques et à l'étude des composants du sang, en abordant la physiologie, les pathologies et les diagnostics en hématologie. Elle détaille les applications des connaissances théoriques en hématologie dans un laboratoire de biologie médicale.

041HISTL2	Histologie	2 Cr.
------------------	-------------------	--------------

Cette unité d'enseignement vise à développer chez l'étudiant des connaissances et des habiletés dans le but de participer à la réalisation technique en anatomie pathologie et cytologie sous la direction du médecin anatomopathologiste.

004HYDOS2	Hydrologie	1 Cr.
------------------	-------------------	--------------

Cette unité d'enseignement vise à développer chez l'étudiant des connaissances en santé publique impliquant l'eau en insistant sur les maladies transmissibles à l'homme et sur les mesures à prendre à l'échelle individuelle et générale.

004SANEI2	Hygiène	2 Cr.
------------------	----------------	--------------

Cette unité d'enseignement vise à initier les étudiants aux principes fondamentaux de l'hygiène générale et pharmaceutique.

Elle permet d'acquérir les connaissances nécessaires à la compréhension des mécanismes de contamination, des méthodes de prévention des infections et des pratiques d'hygiène essentielles dans les milieux pharmaceutiques et sanitaires.

Le cours met l'accent sur les bonnes pratiques d'hygiène personnelle, environnementale et professionnelle, indispensables pour garantir la sécurité des patients, des produits pharmaceutiques et du personnel de santé.

004IPEAS2	Immunologie + Pathologie + TP	4 Cr.
------------------	--------------------------------------	--------------

Cette UE a pour objectif de fournir aux étudiants une compréhension approfondie du fonctionnement du système immunitaire, de ses mécanismes de défense ainsi que de ses dérèglements impliqués dans de nombreuses pathologies.

Cette UE vise à :

- Comprendre les bases fondamentales de l'immunité innée et adaptative
- Analyser les mécanismes cellulaires et moléculaires des réponses immunitaires
- Expliquer le rôle du système immunitaire dans les maladies infectieuses, auto-immunes, allergiques et tumorales
- Introduire les applications cliniques et thérapeutiques
- Comprendre les principales techniques expérimentales utilisées en immunologie.

041INFOL1	Informatique	2 Cr.
------------------	---------------------	--------------

Cette unité d'enseignement vise à développer chez l'étudiant les connaissances et des habiletés qui vont lui permettre de communiquer dans le langage de l'informatique.

041INOVL3	Innovation	2 Cr.
------------------	-------------------	--------------

Cette UE vise à transmettre un état d'esprit créatif ainsi que des pratiques spécifiques qui favorisent l'innovation et l'entrepreneuriat. Après avoir posé les bases de cet état d'esprit, nous explorerons la créativité ainsi que les sources d'idées innovantes et entrepreneuriales. Parce que croire en sa capacité à être créatif constitue la première étape pour devenir une personne innovante, réfléchie et capable de leadership, nous nous pencherons sur des stratégies visant à renforcer la confiance créative, ainsi qu'à la développer chez les autres. Dans cette continuité, nous présenterons le « Design Thinking », une approche connue pour mettre en pratique l'innovation. Les sessions suivantes exploreront les différentes étapes de ce processus, de l'identification des besoins et de l'empathie à la formulation d'insights, puis au prototypage et à l'expérimentation. Une session sera également consacrée au « Business Model Canvas » et à l'innovation du modèle économique. Enfin, seront abordés les moyens de créer,

mettre en œuvre et inspirer les autres. Ce module se conclut par un projet permettant aux étudiants de mettre en pratique le « Design Thinking », à travers un projet de leur choix.

041SEALL6	Introduction à la sécurité et à la salubrité	2 Cr.
------------------	---	--------------

Cette unité d'enseignement vise à apprendre aux étudiants les différentes pratiques de la sécurité et de la salubrité alimentaires afin de garantir que les aliments consommés ne présentent aucun danger pour la santé. Dans ce cours, plusieurs aspects importants sont abordés commençant par l'étude des risques physiques, chimiques et microbiologiques détectés dans les aliments. Ensuite, l'étudiant étudiera les bonnes pratiques d'hygiène qui doivent être appliquées lors de la manipulation de la chaîne alimentaire. Cela inclut l'hygiène personnelle, le lavage des mains régulièrement, le port de vêtements propres ainsi que la séparation des aliments crus et cuits, la cuisson à des températures appropriées et la conservation des aliments dans des conditions sûres (réfrigération, congélation). Enfin, ce cours donne une idée sur les normes et les réglementations en matière de salubrité et de sécurité alimentaires, ainsi que sur les systèmes de contrôle comme la méthode HACCP, qui permet d'identifier et de maîtriser les risques, l'ISO 22 000, etc.

496IESPM1	Introduction à la santé publique	3 Cr.
------------------	---	--------------

Ce cours donne aux étudiants un aperçu général des concepts de la santé publique et mondiale, y compris les définitions de base et les termes clés, l'histoire de la santé publique et mondiale, la gouvernance, les mandats et les fonctions, ainsi que les services. Le cours aborde également les déterminants de la santé, qu'ils soient sociaux, économiques ou politiques. Nous discuterons des principales différences par rapport aux sciences de la santé clinique (médecine, dentisterie, soins infirmiers, etc.) et nous définirons et parcourrons les objectifs de développement durable.

435LALML2	La langue arabe et les médias	2 Cr.
------------------	--------------------------------------	--------------

Cette unité d'enseignement propose une initiation à l'arabe standard moderne à travers une approche interactive associant apprentissage linguistique, ouverture culturelle et développement de l'esprit critique.

Dans cette option, les médias constituent un support d'apprentissage privilégié pour explorer la langue et les réalités du monde arabe. À partir de documents authentiques variés, tels que la presse écrite, les médias audiovisuels, les réseaux sociaux et les contenus numériques, les étudiants découvrent les principaux enjeux et débats des sociétés arabes contemporaines.

L'UE vise le développement des compétences de compréhension et d'expression en arabe standard moderne. Elle favorise également l'analyse critique des discours médiatiques et une réflexion sur le rôle des médias.

041LWRNL6	Leadership and Work Ready Now	2 Cr.
------------------	--------------------------------------	--------------

Cette unité d'enseignement vise à préparer les étudiants au monde professionnel dans le but d'acquérir les compétences douces et techniques qui leur permettront d'assumer avec confiance les futures responsabilités.

Ce cours permet également à l'étudiant de développer sa confiance en soi, son ouverture d'esprit, sa relation au changement, ainsi que de le préparer au monde professionnel en l'aidant à écrire une lettre de motivation, un CV, à travailler son « personal branding », à travers les médias sociaux, à découvrir ses valeurs, ses qualités et ses compétences et comment les mettre en valeur devant un potentiel employeur. L'étudiant pourra découvrir des plateformes intelligentes comme Canva. Il pourra travailler sa communication orale, verbale et son langage corporel afin de maîtriser ses compétences en présentation et de prise de parole en public.

Composantes :

Développement personnel : identifier ses valeurs et ses intérêts ; évaluer ses attributs et ses compétences ; identifier ses styles d'apprentissage et ses stratégies d'étude ; fixer des objectifs, planifier et suivre ses progrès ; découvrir le monde du travail par l'immersion en entreprise (introduction à l'apprentissage en milieu de travail).

Compétences en communication : s'exprimer et écouter ; suivre et donner des instructions ainsi que des commentaires (feedback) ; lire pour s'informer ; techniques de présentation ; étiquette relative aux courriels ; coopérer et travailler en équipe ; offrir un bon service à la clientèle ; observer la communication en milieu de travail ; communication interculturelle.

Techniques de recherche d'emploi : identifier et postuler à des emplois (rédaction de CV, de lettres de motivation et de portfolios de carrière) ; passer un entretien ; mener des entretiens d'information ; se présenter de manière professionnelle.

Comportements au travail : attitudes et comportements en milieu professionnel ; observation au poste de travail (job shadowing) ; équilibre entre vie professionnelle et vie privée ; gestion du temps ; faire preuve d'initiative au travail ; stage d'observation d'une journée.

004LEMII3	Le monde microbien	3 Cr.
------------------	---------------------------	--------------

Cette unité d'enseignement propose une approche intégrée du monde microbien, allant des fondements de la microbiologie générale à leurs applications en microbiologie médicale et pharmaceutique. Elle aborde successivement l'anatomie et la physiologie bactériennes, la croissance et l'adaptation microbienne, la génétique bactérienne, les bactériophages, les plasmides, transposons et intégrons, les toxines bactériennes, les interactions hôte-pathogène, les microbiotes humains, les infections humaines, le développement d'une maladie infectieuse, la phase pré-analytique des analyses microbiologiques, la caractérisation des souches et les bases de l'antibiothérapie raisonnée.

L'UE vise à permettre à l'étudiant de comprendre les microorganismes d'intérêt médical, d'appréhender leur rôle dans la santé et la maladie, de raisonner les principales étapes du diagnostic microbiologique et d'interpréter, à un niveau introductif mais rigoureux, les données nécessaires à une prise de décision éclairée.

L'unité est enrichie par des activités interactives, des cas cliniques, des travaux de groupe, un projet d'analyse critique d'articles scientifiques et une activité intégrative de diagnostic microbiologique appliqué, afin de favoriser l'articulation entre savoirs fondamentaux, raisonnement scientifique et pertinence professionnelle.

004LCADS1	Les conduites addictives et les dépendances	2 Cr.
------------------	--	--------------

À l'issue de cette UE, l'étudiant pourra :

- Identifier les mécanismes impliqués dans la pharmacodépendance aux substances psychoactives.
- Reconnaître les effets toxiques induits par les principales drogues (cannabis, opiacés, cocaïne, amphétamines, GHB, etc.).
- Reconnaître les principales molécules utilisées dans le dopage sportif et leurs effets toxiques sur l'organisme
- Rapporter l'expérience de médecins spécialisés (psychiatre, urgentiste) ainsi que des responsables d'ONG spécialisées dans la prise en charge et la lutte contre les drogues et la toxicomanie au Liban.

064VALEL1	Les valeurs de l'USJ à l'épreuve du quotidien	2 Cr.
------------------	--	--------------

Cette unité d'enseignement vise à sensibiliser les étudiants aux valeurs fondamentales de l'Université Saint-Joseph de Beyrouth (USJ) afin de les investir dans leur vie personnelle, interpersonnelle et professionnelle. Elle les engage ainsi dans une réflexion critique sur la manière dont les valeurs inscrites dans la Charte de l'USJ peuvent influencer leurs comportements, leurs actions et leurs décisions afin de relever les défis du monde contemporain.

004MATTL1	Mathématiques	2 Cr.
------------------	----------------------	--------------

Ce cours propose une introduction approfondie aux outils mathématiques fondamentaux utilisés dans l'étude des systèmes biologiques. Il a pour objectif de doter les étudiants des compétences nécessaires pour modéliser, analyser et interpréter des phénomènes biologiques à l'aide de concepts mathématiques clés. Conçu spécialement pour les étudiants en nutrition, Etiam ou dans des disciplines connexes, le cours met l'accent sur une approche appliquée des mathématiques, en lien direct avec des problématiques biologiques concrètes : croissance des populations, propagation de maladies, dynamique des nutriments, hérédité génétique, etc.

041MMFEL6	Mémoire de fin d'études	5 Cr.
------------------	--------------------------------	--------------

Cette unité d'enseignement vise à développer chez l'étudiant la capacité de documenter, rédiger et présenter devant un jury un sujet au choix dans une discipline des sciences biomédicales.

041CPAML5	Méthodologie à la recherche	2 Cr.
------------------	------------------------------------	--------------

Cette unité d'enseignement a pour objectif de permettre aux étudiants en fin de cursus de développer les compétences nécessaires pour rechercher, lire et analyser des articles scientifiques. Elle constitue un fondement essentiel pour la réalisation d'une recherche bibliographique solide, notamment dans le cadre de la rédaction du mémoire de fin d'études. Les étudiants y apprendront à analyser, comprendre et évaluer de manière critique la littérature scientifique dans les domaines biomédicaux.

041MISPL4	Microbiologie spéciale	3 Cr.
------------------	-------------------------------	--------------

Cette unité d'enseignement vise à développer chez l'étudiant des connaissances et des habiletés en microbiologie dans le but de le préparer à prendre en charge les prélèvements au laboratoire de bactériologie.

041PHARL6	Notions générales en pharmacologie	2 Cr.
------------------	---	--------------

Cette unité d'enseignement vise à développer chez l'étudiant des connaissances sur des concepts fondamentaux en pharmacologie applicables et utiles dans les laboratoires hospitaliers et privés.

004PAMYS1	Parasitologie - Mycologie + TP	4 Cr.
------------------	---------------------------------------	--------------

Cette UE permet à l'étudiant d'approfondir les connaissances nécessaires à la compréhension de la démarche diagnostique en parasitologie, mycologie et entomologie médicale.

041EXCOL1	Parler/Écrire pour communiquer	2 Cr.
------------------	---------------------------------------	--------------

Cette UE contribue au développement de la maîtrise de l'expression orale et écrite en langue française. Elle aide l'étudiant à apprendre à collecter, sélectionner et structurer les informations en vue de mieux communiquer dans un grand nombre de situations.

041PHYSL1	Physique	2 Cr.
------------------	-----------------	--------------

Cette unité d'enseignement vise à aborder : la mécanique, l'électricité, la mécanique des fluides, les phénomènes vibratoires, l'optique, la physique atomique, la spectroscopie, les rayonnements : Laser, Rayons X, UV, IR, RMN. Elle permet aussi d'aborder les différentes applications dans le monde médical.

004PHYTS4	Phytothérapie et aromathérapie	2 Cr.
------------------	---------------------------------------	--------------

Ce cours a pour but de définir la phytothérapie et la situer par rapport aux autres disciplines de la médecine et de la pharmacie. Connaître les plantes médicinales (leurs origines, partie active, propriétés thérapeutiques, leurs modes d'utilisation, leurs effets secondaires, les interactions médicamenteuses et les conseils d'utilisation) en vue d'appliquer ces connaissances dans les soins pharmaceutiques de patients ayant des troubles de différents systèmes de l'organisme.

004PSYCI4	Psychologie	2 Cr.
------------------	--------------------	--------------

Ce cours de psychologie vise à familiariser les étudiants avec la psychologie et les applications de celle-ci dans la psychologie de la santé. Le but de ce cours est de permettre aux étudiants de comprendre les bases des interactions biologiques et psychologiques, le fonctionnement des pensées, des comportements et des émotions, d'acquérir les notions de base en psychologie de la santé pour une meilleure éducation en santé publique, ainsi que d'apprendre comment aborder le patient en fonction des théories psychologiques de la santé.

004SECOS3	Secourisme	2 Cr.
------------------	-------------------	--------------

Historique et organisation de la Croix-Rouge. Étude des soins d'urgence et des conduites à tenir devant plusieurs cas pathologiques.

004SOLOI2	Sociologie de la santé	2 Cr.
------------------	-------------------------------	--------------

Cette unité d'enseignement introduit les étudiants aux concepts fondamentaux de la sociologie appliquée au domaine de la santé. Elle vise à comprendre comment les facteurs sociaux, culturels et interactionnels influencent les comportements de santé, les représentations du corps, de la maladie et du soin. Le cours aborde notamment les processus de socialisation, les normes sociales, les phénomènes de rumeurs et de médecines parallèles, ainsi que les interactions entre professionnels de santé et patients. Il permet aux étudiants de développer une compréhension globale des déterminants sociaux de la santé et de leur impact sur la pratique pharmaceutique.

041SITLL1	Stage au laboratoire médical I	1 Cr.
Ce stage au laboratoire vise à permettre à l'étudiant d'acquérir les bases nécessaires pour la pratique dans un laboratoire médical et de le rendre plus autonome dans son apprentissage.		
041SALML5	Stage au laboratoire médical II	4 Cr.
Ce stage au laboratoire vise à développer chez l'étudiant des connaissances et des habiletés pour effectuer des analyses en laboratoire d'hématologie-Immunologie - bactériologie – biochimie, dans le respect des pratiques normalisées.		
041SHMHL5	Stage banque de sang	2 Cr.
Ce stage à la banque de sang vise à développer chez l'étudiant des connaissances et des habiletés pour effectuer des analyses en médecine transfusionnelle, dans le respect des pratiques transfusionnelles normalisées.		
041SAPHL6	Stage d'anatomie pathologie	2 Cr.
Ce stage dans un laboratoire hospitalier vise à développer chez l'étudiant des connaissances et des habiletés pour réaliser des techniques cytologiques et histologiques en laboratoire d'anatomie pathologique, dans le respect des pratiques normalisées à la demande du médecin anatomo-pathologiste.		
041SBACL1	Stage de bactériologie I	2 Cr.
Ce stage au laboratoire de bactériologie vise à développer chez l'étudiant des connaissances et des habiletés pour réaliser des analyses microbiologiques sur des échantillons biologiques.		
041SBATL4	Stage de bactériologie II	2 Cr.
Ce stage au laboratoire de bactériologie vise à étudier les différentes familles bactériennes impliquées dans le domaine médical et à les identifier par des techniques rapides, tout en étudiant leur sensibilité ou leur résistance vis-à-vis des antibiotiques.		
041SBAHL5	Stage de bactériologie III	2 Cr.
Ce stage dans un laboratoire hospitalier vise à développer chez l'étudiant des connaissances et des habiletés pour effectuer des analyses en laboratoire de bactériologie dans le respect des pratiques normalisées.		
041STBIL4	Stage de biochimie I	2 Cr.
Les travaux pratiques de cette UE sont axés sur le dosage des biomolécules et sur la mise en évidence de certaines de leurs propriétés chimiques. L'objectif principal est d'appliquer les principes théoriques à des situations pratiques, afin de permettre aux étudiants de mieux comprendre les méthodes analytiques utilisées en chimie biologique et les dosages sériques. Une attention particulière sera portée à l'étude de la cinétique d'une réaction enzymatique, dans le but de déterminer les constantes de réaction et la vitesse de cette réaction. Les méthodes de dosage des constantes biochimiques et l'utilisation des automates y seront abordées.		
041STBHL6	Stage de biochimie II	2 Cr.
Ce stage dans un laboratoire hospitalier vise à développer chez l'étudiant des connaissances et des habiletés pour effectuer des analyses en laboratoire de biochimie dans le respect des pratiques et des normes internationales.		
041SCBIL4	Stage de cytogénétique et biologie moléculaire	1 Cr.
Ce stage au laboratoire de génétique vise à développer chez l'étudiant les connaissances, les habiletés techniques et les attitudes qui vont permettre de réaliser adéquatement les activités pratiques relatives à l'analyse microscopique d'une préparation chromosomique.		

041STPML3	Stage de parasitologie	2 Cr.
------------------	-------------------------------	--------------

Ce stage de laboratoire vise à développer chez l'étudiant des connaissances et des habiletés dans le diagnostic au laboratoire des mycoses et des parasitoses, tout en respectant les règles de sécurité, d'hygiène et de qualité.

041SHEML2	Stage d'hématologie I	2 Cr.
------------------	------------------------------	--------------

Ce stage au laboratoire d'hématologie vise à développer chez l'étudiant des connaissances et des habiletés dans l'application des techniques de prélèvements et les techniques hématologiques manuelles, tout en respectant les règles de sécurité, d'hygiène et de qualité.

041STHEL3	Stage d'hématologie II	2 Cr.
------------------	-------------------------------	--------------

Ce stage au laboratoire d'hématologie vise à développer chez l'étudiant des connaissances et des habiletés dans l'application des techniques de dosage et de prélèvement de sang, tout en respectant les règles de sécurité, d'hygiène et de qualité.

041SHIHL5	Stage d'hématologie III	2 Cr.
------------------	--------------------------------	--------------

Ce stage dans un laboratoire hospitalier vise à développer chez l'étudiant des connaissances et des habiletés pour réaliser des analyses en hématologie, tout en respectant les règles de sécurité, d'hygiène et de qualité.

041STHIL2	Stage d'histologie	1 Cr.
------------------	---------------------------	--------------

Ce stage de laboratoire vise à développer chez l'étudiant des connaissances et des habiletés dans la technique et la coloration des prélèvements confiés au laboratoire d'anatomo-pathologie dans un but diagnostique et ce, dans le respect des normes en vigueur.

041SHORL6	Stage d'hormonologie	2 Cr.
------------------	-----------------------------	--------------

Ce stage dans un laboratoire hospitalier vise à développer chez l'étudiant des connaissances et des habiletés pour effectuer des analyses en laboratoire d'hormonologie dans le respect des bonnes pratiques et des normes.

041STIML4	Stage d'immunologie I	2 Cr.
------------------	------------------------------	--------------

Ce stage de laboratoire vise à développer chez l'étudiant des connaissances et des habiletés dans l'application des techniques de sérologie, tout en respectant les règles de sécurité, d'hygiène et de qualité.

041SIMML5	Stage d'immunologie II	2 Cr.
------------------	-------------------------------	--------------

Ce stage dans un laboratoire hospitalier vise à développer chez l'étudiant des connaissances et des habiletés pour effectuer des analyses en laboratoire d'immunologie dans le respect des bonnes pratiques et des normes.

041SIP1L2	Stage d'insertion professionnelle I + Validation I	4 Cr.
------------------	---	--------------

Cette unité d'enseignement pratique vise à développer chez l'étudiant des habiletés qui vont lui permettre de démontrer une autonomie croissante dans sa pratique au laboratoire d'analyses médicales, tout en respectant les limites de ses connaissances, de ses compétences et le cadre de ses fonctions.

041SIP2L4	Stage d'insertion professionnelle II + Validation II	5 Cr.
------------------	---	--------------

Cette unité d'enseignement pratique vise à développer chez l'étudiant les attitudes qui vont lui permettre de construire son identité professionnelle, d'assumer des responsabilités de technicien de laboratoire d'analyses médicales et de perfectionner ses connaissances acquises en cours d'année.

041STATL1	Statistiques	2 Cr.
------------------	---------------------	--------------

Cette unité d'enseignement vise à développer chez l'étudiant les principales méthodes statistiques lui permettant de participer à une recherche scientifique dans le domaine des analyses biomédicales, aussi bien pour la collecte et l'analyse de données cliniques, que pour l'interprétation des études cliniques publiées et l'initiation à la rédaction du mémoire de fin d'études / rapport d'études.

005TECSLI	Techniques de soins	2 Cr.
------------------	----------------------------	--------------

Cette unité d'enseignement vise à développer chez l'étudiant des compétences dans l'application des techniques de soins (prise des paramètres vitaux, perfusion, réfection du pansement, bandages, prélèvements biologiques, dispensation médicamenteuse par voies sous-cutanée, intramusculaire, intraveineuse et intradermique), tout en respectant les règles de sécurité des patients et de la qualité des soins.

041TPCGL1	Travaux pratiques de chimie générale	1 Cr.
------------------	---	--------------

Cette unité d'enseignement pratique offre une initiation aux principes fondamentaux de l'analyse chimique qualitative et quantitative en solution aqueuse, avec un focus particulier sur les équilibres acide-base et oxydoréduction, qui constituent les bases des méthodes d'analyse chimique. Les étudiants apprendront à reproduire et à réaliser des modes opératoires en chimie, en suivant rigoureusement les protocoles établis pour garantir la fiabilité des résultats.

En parallèle, l'UE fournit une formation pratique approfondie en chimie expérimentale, en mettant l'accent sur la sécurité en laboratoire et la protection de l'environnement lors des manipulations expérimentales. Ils approfondiront également les techniques de dosage chimique précis en utilisant des instruments modernes, tels que le spectrophotomètre. L'UE permettra aux étudiants de se former à l'utilisation de ces appareils, à l'interprétation des résultats obtenus et à l'évaluation des incertitudes associées aux mesures.

041VST3L6	Validation des stages III	1 Cr.
------------------	----------------------------------	--------------

Cette unité d'enseignement pratique vise à développer chez l'étudiant des habiletés qui vont lui permettre de démontrer une progression dans l'acquisition de compétences pour la résolution de problèmes et la prise de décisions dans l'exercice de sa profession, ainsi que les qualités recherchées dans son milieu de travail.

004VIROS4	Virologie	2 Cr.
------------------	------------------	--------------

Les objectifs du cours de virologie clinique sont de :

- 1- Reconnaître les principaux virus pathogènes chez l'homme
- 2- Reconnaître leur structure et leur interaction avec les cellules
- 4- Reconnaître les pathologies engendrées par les virus
- 5- Reconnaître les mécanismes sous-jacents à la latence virale et aux mécanismes de développement de cancers à la suite d'infections virales
- 6- Reconnaître les moyens de diagnostic de ces virus
- 7- Reconnaître les moyens de lutte contre les virus (prophylaxie, traitement et vaccination)