

7. PROGRAMME D'ENSEIGNEMENTS

Contenu des unités d'enseignements du tronc commun et modalités d'évaluation des connaissances

| | | UE1 atomes, biomolécules, génomique, bioénergétique, métabolisme | UE 2 la cellule et les tissus | UE 3 organisation des appareils et systèmes : bases physiques des méthodes d'exploration – aspects fonctionnels | UE 4 évaluation des méthodes d'analyse appliquées aux sciences de la vie et de la santé | UE 5 organisation des appareils et systèmes : aspects morphologiques et fonctionnels | UE 6 initiation à la connaissance du médicament | UE 7 santé société humanité |
|--------------------------|--------------------------------|---|---|---|--|--|---|--------------------------------------|
| nombre d'ECTS | | 10 | 10 | 10 | 4 | 4 | 4 | 8 |
| semestre 1 | nombre d'heures de cours | 46 heures | 46 heures | 35 heures | 8 heures | 46 heures | - | 43 heures |
| | nombre d'ED | 5 | 2 | 5 | Pas d'ED | 3 | Pas d'ED | Pas d'ED |
| | modalités épreuves | 40 QCM | 40 QCM | 30 QCM | - | 30 QCM | - | 2 QR |
| | durée | 1 h 30 | 1h30 | 1h30 | - | 1h | - | 1h |
| semestre 2 | nombre d'heures de cours | 24 heures | 22 heures | 35 heures | 19 heures | - | 28 heures | 20 heures |
| | nombre d'ED | 2 | 2 | 5 | 3 | - | Pas d'ED | Pas d'ED |
| | modalités épreuves | 20 QCM | 20 QCM | 30 QCM | 20 QCM | - | 20 QCM | 1 QR + 15 QCM |
| | durée | 1h | 1h | 1h30 | 1h15 | - | 1h | 1h |
| coefficients par filière | commun | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 2 | 4 |
| | médecine | 2 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 4 |
| | pharmacie | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 4 | 3 |
| | dentaire | 2 | 2 | 2 | 1 | 4 | 2 | 4 |
| | maïeutique | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 1 | 4 |

14. ANNEXES

Programme des cours magistraux du tronc commun

Le détail des heures de cours est donné de façon indicative et des modifications sont possibles durant l'année.

| | |
|---|---|
| <p>UE 1</p> <p>Atomes, biomolécules, génome, bioénergétique et métabolisme</p> | <p>Professeur P.Melnyk L'atome. Structure, représentation et configuration, classification. Liaisons et orbitales, liaisons covalentes et non covalentes. Thermodynamique.</p> <p>Professeur N.Willand Chimie organique des systèmes vivants : étude des principales fonctions chimiques des molécules biologiques (Lipides, Glucides, Protides et acides nucléiques) et de leur réactivité. Introduction aux notions d'isomérisation et de stéréochimie.</p> <p>Professeur A.Tailleux Structure, diversité et fonction des biomolécules Lipides. Acides aminés et dérivés, peptides et protéines. Glucides : mono et polysaccharides. Mécanisme d'action des enzymes. Vue d'ensemble du métabolisme.</p> <p>Professeur B.Sablonnière Organisation et fonctionnement du génome humain. Structure des acides nucléiques, métabolisme. Organisation du génome humain et ses variations. Réplication et mutabilité de l'ADN. Transcription et sa régulation. Les ARN non codants. Code génétique et traduction. Régulation de l'expression des gènes.</p> <p>Professeur M.P Buisine Méthodes d'analyse du génome et des mutations.</p> |
| <p>UE 2</p> <p>Cellule et tissus</p> | <p>Biologie cellulaire Généralités. Techniques. Structure des membranes. Trafic des petites molécules. Matrice et reconnaissance intercellulaire. Cytosquelette. Mitochondries. Adressage et trafic intracellulaire des protéines, Noyau Cycle cellulaire. Mitose. Récepteur et signalisation. Différenciation. Apoptose</p> <p>Histologie et Biologie de la Reproduction Techniques histologiques. Tissus épithéliaux. Tissus conjonctifs. Tissus musculaires. Tissus sanguins. Tissus ostéocartilagineux. Tissu nerveux. Ovogenèse, Méiose, Spermatogenèse.</p> |
| <p>UE 3</p> <p>Organisation des appareils et des systèmes (1) : bases physiques des méthodes d'exploration. Aspects fonctionnels</p> | <p>Bases physiques des méthodes d'exploration Le domaine de l'optique Les très basses fréquences du spectre électromagnétique. X et gamma Rayonnements particuliers Les ondes acoustiques. Etats de la matière et leur caractérisation.</p> <p>Aspects fonctionnels pH et équilibre acido-basique, Réactions d'oxydo-réduction. Aspects physiques des membranes. Physiologie des membranes et méthodes d'étude en électrophysiologie. Tension superficielle, Circulation des fluides physiologiques.</p> |
| <p>UE4</p> <p>Evaluation des méthodes d'analyse appliquées aux sciences de la vie et de la santé</p> | <p>Dénombrements, probabilités Lois de probabilités discrètes et continues Statistiques descriptives, estimation et intervalles de confiance Sensibilité, spécificité, valeurs prédictives Concordance Introduction aux tests statistiques Tests paramétriques et non paramétriques Tests de comparaison des proportions et des moyennes Tests d'ajustement et d'indépendance Analyses de survie Covariance, corrélation, régression simple.</p> |

| | |
|--|--|
| <p>UE 5 Organisation des appareils et des systèmes (2) : aspects morphologiques et fonctionnels</p> | <p>Anatomie générale Ostéologie et anatomie des parois du tronc, des membres supérieurs et inférieurs, ostéologie du crâne Appareils circulatoire, respiratoire, digestif, urinaire et génital Système nerveux, tête et cou.</p> |
| <p>UE 6 Initiation à la connaissance du médicament</p> | <p>Histoire du médicament Définition des médicaments – Description et statut des médicaments Aspects sociétaux et économiques du médicament Conception du médicament. Production du médicament Développement du médicament Les structures de régulation du médicament Le circuit d'enregistrement du médicament Cibles et mécanismes d'action Paramètres pharmacodynamiques Pharmacocinétique Paramètres pharmacocinétiques Règles de prescription Pharmacovigilance – Pharmacoépidémiologie Iatrogénèse Bon usage du médicament et rapport bénéfice/risque</p> |
| <p>UE 7 Santé, société, humanité</p> | <p><i>Livre de l'année à étudier : Les Cavaliers – L'Assemblée des femmes -</i> Auteur : Aristophane <i>Prépas scientifiques 2019-2020 - Edition prescrite GF Poche –</i> <i>(ISBN : 9782081451674)</i> Professeur DRIZENKO Professeur GOSSET Professeur HECQUET Professeur HEDOUIN Professeur BECQUART Docteur Le GRAND-SEBILLE Professeur TIFFREAU Docteur MESLI</p> <p>Méthodologie Ethique et droit de la santé Histoire de la médecine Psychologie médicale et addictions Anthropologie médicale Sociologie Sémantique Médecine du travail, Handicap Santé publique Etude du livre</p> |

