

## PASS : Détail des enseignements dispensés au programme officiel.

### UE1 Chimie-Biochimie (S1)

CM 32h ED 18h ECTS 6

- **ECUE 1.1 CHIMIE (CM 11h)**
  - Atomistique
  - Thermodynamique
  - Equilibres chimiques
  - Chimie Organique: éléments de base en Santé
- **ECUE 1.2 BIOCHIMIE \* (CM 21h)**
  - Acides aminés, Protéines, bases d'enzymologie
  - Glucides : éléments structuraux et métaboliques
  - Lipides : éléments structuraux et métaboliques
  - Intégration générale du métabolisme

### UE2 Génome génétique (S1)

CM 13h ED 8h ECTS 3

- **ECUE 2.1 . STUCTURE DES NUCLEOTIDES ET ACIDES NUCLEIQUES \***
- Nucléotides : structure et transformations chimiques S. N
- Structure des acides nucléiques S. N
- 
- **ECUE 2.2 . BASES ET ETUDE DU GENOME**
- Réplication réparation M. T
- Transcription et régulation de l'expression des gènes E. C
- La Traduction E. C
- 
- **ECUE 2.3 . BASES DE GENETIQUE**
- Génétique formelle et Multifactorielle M. C
- Génétique des populations M. C
- Epigénétique S. G

# UE3 Cellules et Tissus (S1)

CM 34 h ED 22 h ECTS 8

## ECUE1 : Biologie cellulaire-Histologie \* (CM 27h ED 18h)

### • Biologie cellulaire

1. Généralités :  
La membrane :
2. Le cytosquelette :  
Les jonctions :
3. Le système endomembranaire :
4. Les autres organites de la cellule : noyau, mitochondries et peroxysomes :
5. Cycle cellulaire, mitose-méiose :
6. Apoptose- La signalisation cellulaire :

### • Histologie

1. Epithéliums :
2. Tissus conjonctifs et matrice extra-cellulaire :
3. Sang- Cartilage-Os :
4. Tissus musculaires :
5. Tissus nerveux :

## ECUE2 : BDR-Embryologie (CM 7h ED 4h)

1. BDR :
2. Embryologie :

# Physiologie humaine

## UE4a CM 32h ED 8h ECTS 5

physiologie humaine  
générale \*  
(semestre 1)

→ mineure santé « physiologie humaine générale»

### Thèmes (2021-2022)

Généralités : Homéostasie

Physiologie Cardiaque

Physiologie Respiratoire

Physiologie Rénale

Physiologie Hormonale

Physiologie Système Nerveux

Physiologie Neuromusculaire

Adaptations des systèmes physiologiques  
au cours de la grossesse

## UE4b CM 16h ED 4h ECTS 3

physiologie humaine  
Adaptations physiologiques  
(semestre 2)

### Thèmes (2021-2022)

Adaptation à la vie intra-utérine de l'embryon au nouveau-né

Adaptation à la vie extra-utérine

Parcours de l'oxygène : adaptation à l'exercice et à l'altitude

Réponses physiologiques à l'exercice

Réponses physiologiques à l'exercice au cours de la croissance

Réponses physiologiques à l'entraînement

Physiologie du vieillissement : les muscles squelettiques

Physiologie du vieillissement : le système respiratoire

# Sciences humaines et Sociales

## UE5a (S1) \*

\* → mineure santé « sciences humaines et sociales»

CM 44h ED 4h ECTS 5

### Les institutions de la santé

ECUE 5a.1  
CM 25h ED 4h

- Histoire des politiques de santé
- Organisation du systèmes de santé : DGS, Agences sanitaires, ARS... ; rôle, missions
- Système de santé français : organisation et financement
- Droits des patients et des soignants
- Droits des patients et maltraitance
- Déontologie : les institutions ordinales
- Sources de données et surveillance sanitaire en France: CepiDC, MDO, sentinelles .....
- Indicateurs de santé : mortalité, morbidité
- Promotion prévention primaire secondaire tertiaire
- Santé environnementale et PNSE
- Prévention santé et salutogenèse (mère et enfant)
- Étymologie

### Socio-histoire de la santé

ECUE 5a.2  
CM 19h

- Introduction aux SHS en santé
- Histoire de la santé
- Histoire des institutions en santé : hôpital et professions
- Socio-anthropologie de la maladie
- Inégalités sociales de santé
- Histoire des maladies
- Socio-anthropologie de la maladie
- Socio-histoire de la famille 1
- Socio-histoire de la famille 2
- Des épidémies aux maladies chroniques

## UE5b (S2)

CM 16h ED 4h ECTS 3

### Le vivant et les normes

- Le normal et le pathologique
- Théories de la justice et systèmes de santé
- Morale et éthique en santé
- Le futur de la santé
- Laïcité, médecine, société
- La relation de soin
- Soins et pluralisme
- Anthropocène et santé

## UE7 Physique et biophysique (S2)

CM 35h ED 28h  
ECTS 8

### I. Ondes et matières

### II. Mécanique des fluides

Caractéristiques et pr  
Applications biomédi

### III. Transfert de chaleur

### IV. Transfert de matière

# Médicaments et autres produits de santé

## UE6a (S1) \*

### cycle de vie du médicament et du dispositif médical

\* → mineure santé « Médicaments et produits de santé » CM 20h ED 4h ECTS 2

#### I. Aspects réglementaires

- Définitions/Règlementations (C Le Gal)
- Cycle de vie du dispositif médical (X Garric)

#### II. Recherche et développement

- Du remède au médicament (O Mathieu)
- Stratégies de recherche et développement pré-clinique (A Aubert)
- Développement clinique (JL Faillie)

#### III. De l'administration du médicament à l'effet

- Formes galéniques : formulations et procédés (S Bégu)
- Pharmacocinétique : devenir du médicament dans l'organisme (A Evrard)
- Pharmacodynamie-cibles pharmacologiques et mécanismes d'action (C Oiry)

#### IV. Le médicament dans la vie réelle

- Iatrogénie médicamenteuse (H Peyrière)
- Pharmacovigilance (JL Faillie)
- Intégration des concepts dans la vie réelle (O Mathieu)

## UE6b (S2)

### bases chimiques en santé

CM 7h ED 8h ECTS 2

#### I. Chimie générale

- Cinétique chimique et stabilité des principes actifs (J Nurit)

#### II. Chimie organique

- Réactivité des molécules du vivant (C Masquefa)
- Réactivité à l'origine de l'action des médicaments (C Masquefa)
- Réactions de biotransformation des principes actifs (C Masquefa)

## UE8 Biostatistiques et épidémiologie (S2)

CM 14h ED 6h ECTS 2

#### I. Introduction à la recherche : T. Mura

- Les problématiques de recherche en Santé
- notion de variabilité (analytique, biologique)
- Démarche expérimentale
- Statistiques descriptives
- Principes d'estimation et de test d'hypothèses.

#### II. Epidémiologie : P. Fabbro-Peray

- Les indicateurs de Santé et de risque
- les différents types d'étude en épidémiologie (études observationnelles vs études expérimentales) - focus sur essai clinique randomisé.

#### III. Lois de probabilité – estimation : R. Sabatier

- Lois de probabilités discrètes et continues
- Applications aux données biologiques et de santé
- Utilisation des tables statistiques
- Théorème central limite et application à l'approximation de certaines lois
- Intervalle de confiance de quelques statistiques.

#### IV. Tests d'hypothèse : N. Molinari

- Théorie générale des tests statistiques
- les hypothèses (nulle, alternative)
- le type de test (unilatéral ou bilatéral)
- Les tests usuels en statistique : comparaison de pourcentages, de moyennes et de variances
- Exemples d'applications.

## UE9 Massif cranio facial : structures et fonctions (S2)

CM 21h  
ECTS 2

- 1 - Embryogénèse et mise en place des structures Cranio-Faciales
- 2 - Éruption et Évolution Dentaire (denture&dentition)
- 3 - Croissance et Évolution Faciale
- 4 - Histologie des structures Cranio-Faciales
- 5 - Anatomie des structures Cranio-Faciales
- 6 - Physiologie oro faciale : Mastication, salivation, déglutition
- 7 - Ecosystème buccal : flore buccale commensale

## UE10 Anglais (S1)

4h ECTS 1

- initiation à la lecture, la compréhension et l'exploitation de textes scientifiques simples, courts et d'une revue de la littérature scientifique en anglais
- familiarisation avec l'écoute et la compréhension de courtes séquences vidéo scientifiques en anglais
- évaluation par suivi des connexions sur Moodle et par quiz pour évaluer la compréhension globale des support

## UE11 Module de préparation au second groupe d'épreuves (S2)

8h

## UE12 découverte des métiers de santé (S2)

4h