



## **Programme du cours de premier cycle**

### **Cours formation théorique**

#### **Anatomie, physiologie, biologie, pathologie**

##### **Bases de la biologie** **18h**

1. Qu'est-ce que la vie
2. Organisation d'un être humain
3. Plans du corps et unités de mesure
4. Bases de biochimie
5. La cellule et ses composants
6. Base de la génétique
7. Les différents tissus
8. Pathologie générale

##### **Système locomoteur** **12h**

1. Les os et le squelette
  - a. Fonctions
  - b. Structure des os
  - c. Développement et réparation osseuse
  - d. Le squelette
  - e. Pathologies osseuses
2. les articulations
  - a. Fonctions
  - b. Types
  - c. Structure
  - d. Fonctionnement
  - e. Pathologies articulaires
3. les muscles
  - a. Fonctions
  - b. Types
  - c. Structure des muscles squelettiques
  - d. Physiologie des muscles
  - e. Nomenclature
  - f. Pathologies musculaires

##### **Système nerveux** **24h**

1. Fonctions
2. Les neurones et les fibres nerveuses
  - a. Anatomie d'un neurone
  - b. Les cellules gliales
  - c. Transmission de l'influx nerveux
  - d. Synapse et neurotransmetteurs
  - e. Fibres nerveuses et nerfs
  - f. Méthodes de diagnostic en neurologie

3. Organisation du système nerveux
  - a. Système nerveux central
    - i. Le télencéphale
      1. Aires corticales
      2. La matière blanche
      3. Les faisceaux pyramidaux et extra-pyramidaux
      4. Les noyaux gris centraux
    - ii. Le diencephale
      1. Le thalamus
      2. L'hypothalamus
    - iii. Le tronc cérébral
      1. Le mésencéphale
      2. Le pont
      3. Le bulbe rachidien
      4. La formation réticulée
    - iv. Le cervelet
    - v. Le cerveau limbique
    - vi. Les méninges et le liquide céphalo-rachidien
    - vii. La moelle épinière
  - b. Le système nerveux périphérique
    - i. Les nerfs crâniens
    - ii. Les nerfs rachidiens
  - c. Les voies nerveuses et l'arc réflexe
  - d. Système nerveux autonome
    - i. Système sympathique
    - ii. Système parasympathique
    - iii. Particularités
4. Pathologies du système nerveux
  - a. Pathologies de la névrologie
  - b. Pathologies du SNC
  - c. Pathologies du SNP

### **Système endocrine**

**12h**

1. Fonctions
2. Les principales glandes endocrines
3. Les hormones et leurs actions
4. Contrôles hormonaux
5. Pathologies du système endocrine

### **Système cardio-vasculaire**

**12h**

1. Fonctions
2. Le cœur
  - a. Anatomie du cœur
  - b. Fonctions
  - c. Révolution cardiaque
  - d. Système nerveux intrinsèque et extrinsèque
  - e. Pathologies cardiaques
3. Les vaisseaux sanguins
  - a. Les artères
  - b. Les veines
  - c. Les capillaires
  - d. Débit sanguin et pression sanguine
  - e. Pathologies artérielles et veineuses
4. Le sang
  - a. Composition
  - b. Rôle
  - c. Synthèse

d. Pathologies sanguines

**Système lymphatique** **3h**

1. Introduction
2. Structure et fonctionnement
3. La lymphe
4. Les ganglions lymphatiques
5. Les organes lymphatiques
6. Pathologie du système lymphatique

**Bases de l'immunologie** **6h**

1. Fonctions
2. Organisation
3. Cellules de l'immunité
4. Les défenses humorales et cellulaires
5. Les vaccins
6. Les maladies auto-immunes
7. L'immunodéficience

**Système digestif** **21h**

1. Fonctions
2. Le tube digestif
3. Le péritoine
4. Vascularisation
5. Organes du tube digestif
  - a. La bouche
  - b. Le pharynx
  - c. L'œsophage
  - d. L'estomac
  - e. L'intestin grêle
  - f. Le gros intestin
  - g. Pathologies du tube digestif
6. Glandes annexes
  - a. Les glandes salivaires
  - b. Le foie et la vésicule biliaire
  - c. Le pancréas
  - d. Pathologies des glandes annexes
7. La digestion mécanique
8. La digestion chimique
9. L'absorption
10. La défécation
11. La nutrition
12. Pathologies fonctionnelles du tube digestif et malnutrition

**Système respiratoire** **12h**

1. Fonctions
2. Les voies aériennes supérieures
3. La phonation
4. Les voies aériennes inférieures
5. Structure des poumons
6. Les plèvres
7. Les muscles de la respiration
8. L'inspiration et l'expiration
9. Les échanges gazeux
10. Les volumes pulmonaires
11. Régulation de la respiration
12. Pathologies respiratoires

- a. Pathologies obstructives
- b. Pathologies restrictives
- c. Cancers et autres pathologies

**Système urinaire** **12h**

- 1. Fonctions
- 2. Anatomie des reins
- 3. Le néphron
- 4. Formation de l'urine
- 5. Composition de l'urine
- 6. Les voies urinaires excrétrices
- 7. Les équilibres hydriques, électrostatiques et acido-basiques
- 8. Pathologies du système urinaire
  - a. Pathologies rénales
  - b. Pathologies des voies urinaires

**Les organes des sens** **12h**

- 1. le toucher et la peau
  - a. Structure de la peau
  - b. Annexes de la peau
  - c. Fonctions de la peau
  - d. Le toucher
  - e. La douleur
  - f. Pathologies de la peau
- 2. La vue
  - a. Anatomie du globe oculaire
  - b. Physiologie de la vision
  - c. Protection de l'œil
  - d. Pathologies de la vue
- 3. L'ouïe
  - a. Oreille externe
  - b. Oreille moyenne
  - c. Oreille interne
  - d. L'audition
  - e. L'équilibre
  - f. Pathologies de l'ouïe
- 4. L'odorat et le goût
  - a. Odorat
  - b. Goût
  - c. Pathologies

**Système génital** **6h**

- 1. Fonctions
- 2. Anatomie des organes génitaux masculins
- 3. Hormones sexuelles mâles
- 4. Le sperme
- 5. Anatomie des organes génitaux féminins
- 6. Hormones sexuelles femelles
- 7. Le cycle menstruel
- 8. La grossesse
- 9. Pathologies du système génital et de la reproduction

**Développement** **6h**

- 1. Naissance
- 2. Enfance
- 3. Puberté
- 4. Age adulte

5. Vieillessement
6. Mort
7. Pathologies du développement

Soit un total de 156 heures de cours. Il faut prévoir environ un temps identique de travail personnel.

Le support de cours principal est :

*Anatomie Physiologie Biologie* d'Arne Schäffler et Sabine Schmidt aux Editions Maloine.  
ISBN 2-224-02747-8

Pour leur travail personnel, les élèves devront travailler avec le :

*Anatomie et physiologie humaine* de Marieb aux éditions DeBoeck Université  
ISBN 2-8041-1834-7