

MINEURE SANTÉ
PASSERELLE VERS LES ÉTUDES **MMOPK**

L.AS

2^e
ÉDITION REVUE
et AUGMENTÉE



Licence

Accès Santé

TOME 2

Les fondamentaux en synthèses illustrées :

- Anatomie
- Pharmacologie
- Biophysique
- Santé publique et droit de la santé
- Exploration du corps humain
- Psychologie
- Bioéthique
- Histoire de la médecine occidentale

***Tout pour réussir
ma mineure santé !***

SUP



FOUCHER

Licence accès santé

Tome 2

❖ **Sous la direction du Dr Patrice Bourgeois**

❖ **Imane Agouti**

Docteur en génétique médicale et biologie moléculaire. Enseignante des sciences fondamentales et de la méthodologie de recherche clinique en école d'ostéopathie. Cheffe de projet en recherche clinique, CHU Timone à Marseille

❖ **Priscilla Benchimol**

Professeure certifiée en sciences et techniques sanitaires et sociales

❖ **Patrice Bourgeois**

Docteur en biologie moléculaire et cellulaire. Co-auteur de plusieurs ouvrages pédagogiques ou grand public. Ingénieur hospitalier en chef au Biogénopôle, CHU Timone à Marseille

❖ **Hugo Espinosa**

Ostéopathe DO, formateur hospitalier et enseignant au Collège Ostéopathique de Provence Aix-Marseille

❖ **Sandrine Faure**

Formatrice en IFSI, Master professionnel éducation, formation et encadrement dans le secteur sanitaire et le travail social

❖ **Iman Laziz**

Docteur en biologie cellulaire et physiologie

❖ **André Le Texier**

Docteur en pharmacie, diplômé en hygiène hospitalière, infections nosocomiales. Intervenant en pharmacologie : IFSI semestres 1, 3 et 5 (UFR Santé UVSQ), Master I Infirmiers anesthésistes (UFR Santé UVSQ) et Licence IMRT (ENCPB - Paris)

❖ **Adriana Erica Miele**

Docteur en biochimie. Professeur de biophysique et biochimie, Université Claude Bernard Lyon 1. Présidente de l'Association of Resources for Biophysical Research in Europe

❖ **Nicolas Mineau**

Ostéopathe D.O., ostéopathe libéral et enseignant au Collège Ostéopathique de Provence Aix-Marseille. Intervenant et formateur hospitalier en service de chirurgie digestive, gynécologique et urologique.

❖ **Richard Planells**

Docteur en Médecine, HDR, ancien maître de conférences, praticien hospitalier, CHU de Marseille

❖ **Yann Riou**

Formateur en IFSI, Master en gestion de compétences

Avertissement :

Du fait, notamment, de l'avancement rapide des sciences médicales, l'éditeur et les auteurs déclinent toute responsabilité du mauvais usage qui pourrait être fait du contenu de cet ouvrage.

Malgré toute l'attention portée à sa rédaction, la survenue d'une erreur reste possible.

L'éditeur et les auteurs ne sauraient être tenus pour responsables des éventuelles conséquences qui pourraient en résulter.

L'éditeur et les auteurs remercient par avance le lecteur de bien vouloir leur signaler toute erreur qu'il pourrait rencontrer à la lecture de cet ouvrage.

Conception graphique : **Sylvie Vaillant**

Composition : **CompoWeb**

MV-MP-JB/JV

Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages publiées dans le présent ouvrage, faite sans autorisation de l'éditeur ou du Centre français du Droit de copie (20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris), est illicite et constitue une contrefaçon. Seules sont autorisées, d'une part, les reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective, et, d'autre part, les analyses et courtes citations justifiées par le caractère scientifique ou d'information de l'œuvre dans laquelle elles sont incorporées (loi du 1^{er} juillet 1992 - art. 40 et 41 et Code pénal - art. 425).

Sommaire

Préface

7

Anatomie

9

1. Les différents niveaux d'organisation du corps humain 10
2. Le système squelettique 15
3. Anatomie de l'appareil musculaire 18
4. Introduction à l'anatomie viscérale 20
5. La loge viscérale du cou (LVC) 22
6. Les viscères thoraciques 26
7. Le diaphragme 29
8. Les viscères intrapéritonéaux – Dérivés du tube digestif 31
9. Les viscères intrapéritonéaux – Glandes annexes 37
10. Les viscères génito-urinaires 42
11. Le périnée 49
12. Les membres inférieurs 51
13. Les membres supérieurs 80
14. Le crâne 104
15. Le rachis 110
16. Le pelvis 127

Pharmacologie

133

17. Conception et mise sur le marché du médicament 134
18. Les autorités administratives liées au médicament 141
19. Fabrication, distribution, prescription et dispensation des médicaments 147
20. Voies d'administration et formes galéniques 155
21. Devenir *in vivo* du médicament : notions de pharmacocinétique 163
22. Effets des médicaments : notions de pharmacodynamie 170
23. Effets indésirables et risques liés au médicament 178

Biophysique

185

24. Introduction à la biophysique 186
25. Bases physico-chimiques des techniques d'explorations médicales 188
26. Interactions rayonnements et matière 192
27. Thermodynamique des solutions aqueuses 198

28.	Biophysique de la circulation sanguine	206
29.	Biophysique de la vision	209
30.	Biophysique de l'audition	216

Exploration du corps humain par méthodes physiques 223

31.	Imagerie médicale	224
32.	L'échographie	226
33.	Radiologie	228
34.	Le scanner	230
35.	L'imagerie par résonance magnétique (IRM)	232

Psychologie 235

36.	Introduction à la psychologie	236
37.	Quelques notions de philosophie	238
38.	Psychologie cognitive – Notions clés	244
39.	Psychologie cognitive – De la perception à la mémorisation	248
40.	Psychologie cognitive – Des représentations aux émotions	252
41.	Psychologie analytique	256
42.	Développement de la personne et de la personnalité	261
43.	Psychologie et santé	270
44.	Approche psycho-sociale	274

Santé publique 279

45.	Notions de santé et de santé publique	280
46.	Les déterminants de la santé	283
47.	L'épidémiologie	284
48.	L'état de santé de la population	285
49.	Politique de santé	287
50.	Le système de soins français	290
51.	Organisation du système de soins	292
52.	La santé communautaire	294
53.	Les outils de la politique de santé publique	297

Droit de la santé 301

54.	Les droits des patients	302
55.	Les droits des personnes vulnérables	306
56.	Soins palliatifs et fin de vie	310
57.	La déontologie	314
58.	Les médecins libéraux	318
59.	La responsabilité médicale	320
60.	Le secret professionnel	321

Bioéthique 323

61.	La bioéthique : définitions et histoire	324
-----	---	-----

62.	Principes bioéthiques	326
63.	Concepts et outils de bioéthiques	330
64.	Les lois et les structures de la bioéthique	333

Histoire de la médecine occidentale

337

65.	L'Antiquité et son héritage	338
66.	La pensée médicale à l'âge moderne	343
67.	Naissance de la médecine contemporaine	346

+ Fiches supplémentaires à télécharger

Histoire de la pharmacie et du médicament	146
Biostatistiques	233



foucherconnect.fr

Cet ouvrage est enrichi par des
ressources numériques

Lorsque je rencontre un pictogramme
ressource au fil des pages :

Site internet

radiologie.fr

Foucherconnect.fr/24las02



1. Je vais sur www.foucherconnect.fr

☀ J'enregistre cette page dans mes favoris
pour les prochaines fois.

2. Je saisis **le code de la ressource** indiqué
dans le pictogramme.

3. Je **visualise** ma ressource.

Des FLASHCODES permettent
aussi d'accéder aux ressources
depuis un smartphone

Préface

Chers étudiants,

Le texte de 2019 qui a réformé l'enseignement des filières universitaires Santé a entraîné une nouvelle façon de penser son parcours d'études.

En effet, au lieu d'être « enfermés » dans une filière et de devoir accepter une rupture de parcours pour en changer, cette réforme introduit une passerelle avec les études de santé. En vous inscrivant dans la licence de votre choix, vous avez à présent l'opportunité d'y ajouter un module de santé qui vous permettra de postuler en 2^e année de Santé (filière MMOPK).

Pour vous accompagner dans votre parcours, nous avons conçu deux ouvrages couvrant la quasi-totalité du programme de Santé. Rédigés dans un style pédagogique, clair et allégé, nous avons donné la priorité aux illustrations. L'ouvrage que vous avez entre les mains réunit des pédagogues professionnels des métiers de la santé passionnés qui ont œuvré ensemble pour vous offrir la synthèse de leurs savoirs, créant ainsi des outils essentiels à votre réussite universitaire.

Ouvrages entièrement conçus pour être assimilés sous forme de petits chapitres précis et indépendants, ils vous permettent de travailler à votre rythme, en restant au plus près du programme L.AS de votre université. À côté des fondamentaux indispensables, vous y trouverez des notions plus pointues qui vous prépareront au mieux pour garantir votre passage en filière Santé.

Nous vous souhaitons, sincèrement et chaleureusement, de belles réussites !

Les auteurs

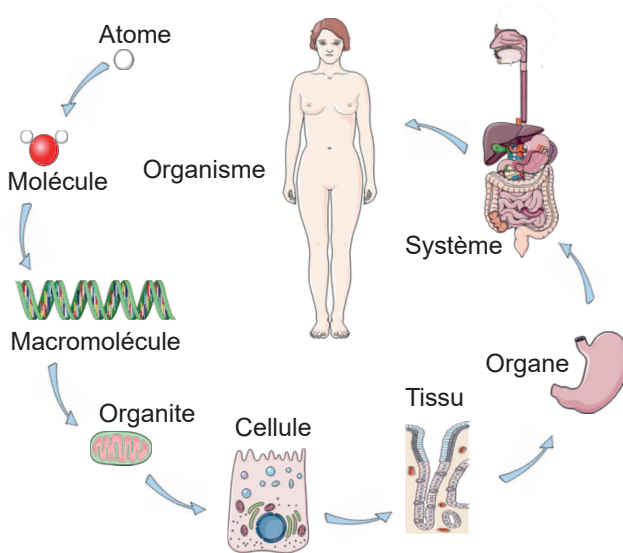
Anatomie

1.	Les différents niveaux d'organisation du corps humain	10
2.	Le système squelettique	15
3.	Anatomie de l'appareil musculaire	18
4.	Introduction à l'anatomie viscérale	20
5.	La loge viscérale du cou (LVC)	22
6.	Les viscères thoraciques	26
7.	Le diaphragme	29
8.	Les viscères intrapéritonéaux – Dérivés du tube digestif	31
9.	Les viscères intrapéritonéaux – Glandes annexes	37
10.	Les viscères génito-urinaires	42
11.	Le périnée	49
12.	Les membres inférieurs	51
13.	Les membres supérieurs	80
14.	Le crâne	104
15.	Le rachis	110
16.	Le pelvis	127

Les différents niveaux d'organisation du corps humain

Pour comprendre l'anatomophysiologie de chaque système, encore faut-il avoir une vision plus générale de l'organisation de l'organisme humain, mais connaître également le vocabulaire nécessaire à cette compréhension.

1 De l'atome au système



L'élément de base de toute matière est l'**atome**.

La combinaison de plusieurs atomes va former une **molécule** (ex. : un atome d'Oxygène + deux atomes d'Hydrogène = H_2O soit une molécule d'eau) ; l'étude de ces combinaisons est la **chimie**.

L'association de nombreux atomes dans le monde du vivant forme des **macromolécules biologiques** comme les protéides, les glucides... ; l'étude des combinaisons de ces molécules biologiques est la **biochimie** et la **biologie moléculaire**.

Ces molécules vont à leur tour s'associer pour former les **organites** constituant ainsi une **cellule** ; c'est la biologie cellulaire.

Ces cellules vont s'associer pour former un **tissu**. L'histologie est la branche de la biologie et de la médecine qui étudie les tissus biologiques. Elle se situe au carrefour de la biologie cellulaire, de l'anatomie, de la biochimie et de la physiologie.

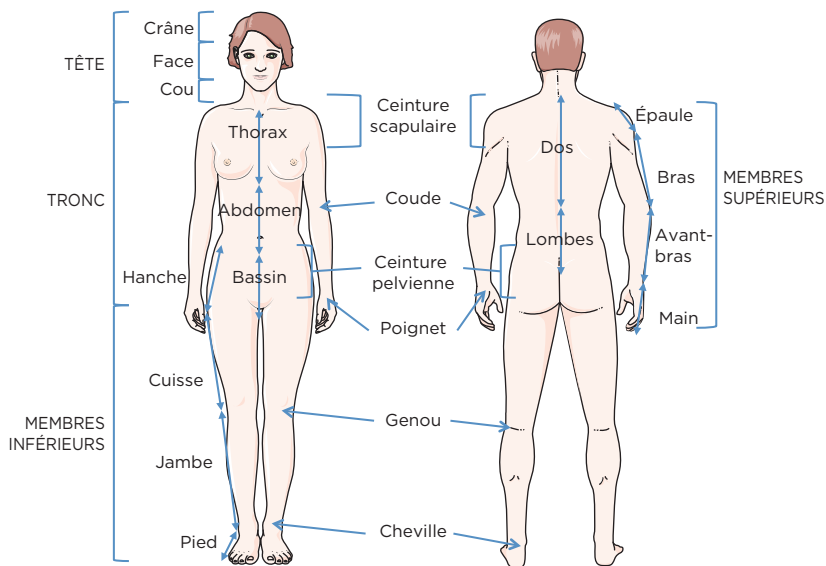
Les organes, quant à eux, sont composés de différents tissus qui participent à la même fonction pour former les **systèmes** (système digestif, système cardiovasculaire...).

L'ensemble de ces systèmes constitue l'**organisme** dont l'étude de la fonction se nomme la **physiologie** alors que l'étude de la description morphologique est l'**anatomie**.

2 Repérage de l'anatomie générale du corps humain

Le corps humain est divisé en trois parties :

- La **tête** : qui comprend le crâne, la face et le cou.
- Le **tronc** : c'est la partie entre le cou et la racine des membres inférieurs et supérieurs. Cette partie est subdivisée en plusieurs régions :
 - **plan ventral** : thorax – abdomen – bassin ;
 - **plan dorsal** : dos et lombes.
- Les **membres** : constitués de segments articulés entre eux :
 - **membres supérieurs** : épaules – bras – avant-bras – mains,
 - **membres inférieurs** : hanches – cuisses – jambes – pieds.



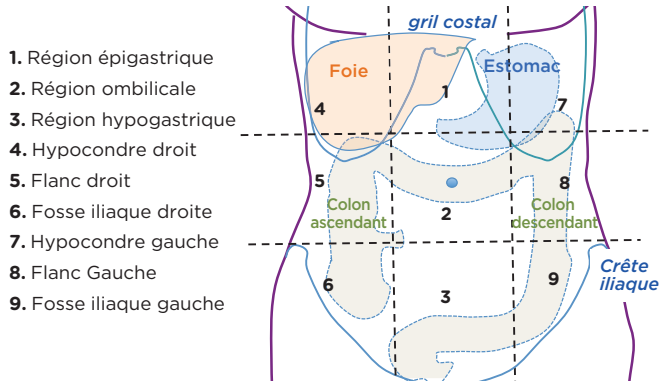
Le tronc se divise en trois parties :

- Le **thorax** : constitué de la cage thoracique (ensemble des côtes en avant), la racine des membres supérieurs et la charpente osseuse de la colonne vertébrale en arrière.

Les différents niveaux d'organisation du corps humain

- L'**abdomen** : délimité en avant par la paroi musculaire, en haut par le diaphragme et la cage thoracique, en arrière par la colonne vertébrale et en bas par le bassin.
- Le **bassin ou pelvis** : délimité par la cavité abdominale en haut, le périnée en bas, et les deux hanches sur les côtés, contenant le rectum, l'appareil urinaire et l'appareil reproducteur.

L'abdomen peut être quadrillé pour être subdivisé en neuf régions :



Ce schéma permet ainsi d'affiner l'examen clinique. Par exemple, une douleur à l'hypocondre droit permettra d'aiguiller l'hypothèse d'une problématique hépatique.

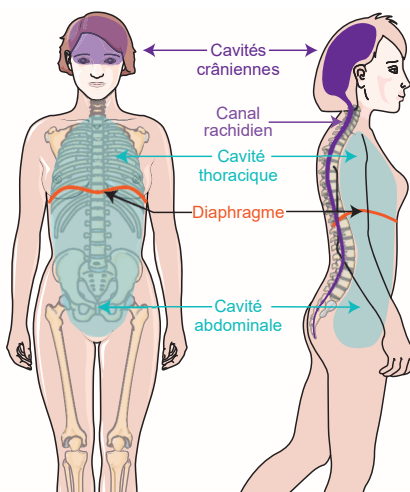
Au niveau osseux, on peut diviser le tronc en 2 parties articulaires :

- La **ceinture scapulaire**, formée par les clavicules et les scapulas. S'y articulent les membres supérieurs,
- La **ceinture pelvienne**, formée par les os iliaques, le pubis et le sacrum. Elle s'articule avec les membres inférieurs

3 Repérage des différentes cavités de notre organisme

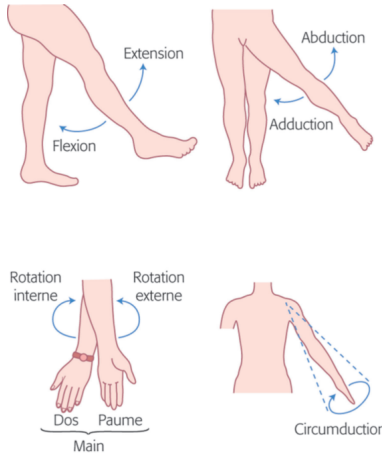
Les cavités permettent de protéger les organes. Il en existe plusieurs :

- **Au niveau de la tête** : la **cavité crânienne** (contenant l'encéphale) et une partie de la **cavité rachidienne** (contenant la moelle épinière).
- **Au niveau du tronc** :
 - **au niveau du thorax** : la **cavité thoracique** séparée de la cavité abdominale par le diaphragme. Au sein même de la cavité thoracique existe un espace situé entre les deux poumons appelés médiastin. Il contient cœur, gros vaisseaux (aorte, artères pulmonaires...), trachée, œsophage.
 - **au niveau de l'abdomen** : la **cavité abdominale** contenant l'estomac et les viscères digestifs et en partie basse la **cavité pelvienne** contenant principalement les organes reproducteurs et la vessie.



4 Repérage terminologique

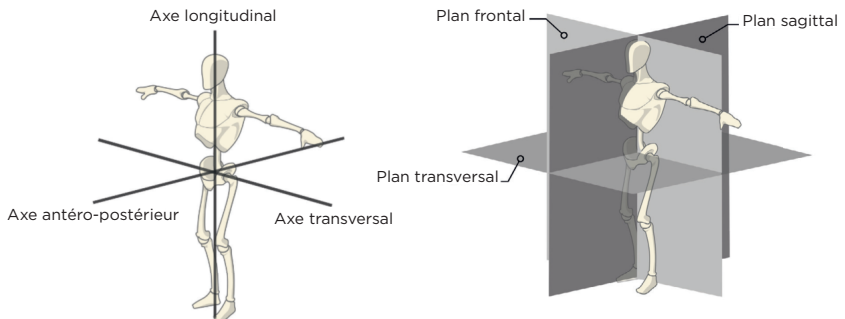
- **Séreuse** : membrane qui tapisse une des cavités closes de l'organisme : péritoine, péricarde, plèvre, méninges. Elle est toujours constituée de deux feuillets (issus de l'embryogénèse) permettant un glissement.
- **Muqueuse** : membrane qui tapisse une cavité ouverte sur l'extérieur (tube digestif, vagin, vessie, narine...) et exerce ainsi un rôle protecteur contre les germes pathogènes.
- **Hile** : point d'entrée des vaisseaux et des nerfs dans l'organe (hile du foie, du rein...).
- **Base** : partie la plus large de l'organe.
- **Plan médian** : le milieu de l'organe. Ainsi, **submédian** signifie : « sous le plan médian ».
- **Proximal** : plus proche de l'axe vertébral.
- **Distal** : plus éloigné de l'axe vertébral (le pouls radial est un pouls distal c'est-à-dire à distance).
- **Orthostatique** : position debout.
- **Supination** : la paume de la main tournée vers le haut (ou l'avant) et le pouce vers l'extérieur.
- **Pronation** : la paume de la main tournée vers le bas (ou l'arrière) et le pouce vers l'intérieur.
- **Décubitus dorsal** : être allongé sur le dos en position horizontale.
- **Décubitus ventral** : être allongé sur le ventre en position horizontale.
- **Abduction** : mouvement qui tend à **écarter** un membre de l'axe médian du corps.
- **Adduction** : mouvement qui tend à **rapprocher** un membre de l'axe médian du corps.



5 Repérage des différents plans dans l'espace

Par convention, toute description anatomique est basée sur une position du corps humain dite de « référence », dans laquelle le corps est en position orthostatique, les bras le long du corps et les mains en supination.

L'anatomie du corps humain est étudiée selon trois plans de l'espace.



- **Plan frontal :**
 - Passe par le front, plan de coupe vertical.
 - Délimite la région ventrale de la région dorsale.
- **Plan transversal :**
 - Ou plan axial, plan de coupe horizontal.
 - Délimite une région supérieure crâniale d'une région inférieure caudale.
- **Plan sagittal :**
 - Plan dorso-ventral, vertical.
 - Passe par l'axe médian du corps (colonne vertébrale).
 - Délimite la droite et la gauche.
 - Une coupe décalée par rapport à l'axe médian est dite latérale.

1 Anatomie du squelette

Le squelette humain compte 206 pièces osseuses.

Il existe deux groupes squelettiques :

- le **squelette axial**, comprenant le squelette céphalique (crâne et face), le rachis et les côtes ;
- le **squelette appendiculaire**, comprenant les membres supérieurs et inférieurs et leurs ceintures d'attache au squelette axial (scapulaire et pelvienne respectivement).

Vues antérieure et postérieure du squelette humain

