

Leçon 2

Termes se rapportant au corps dans son ensemble

Module « Vocabulaire médical » • Version du 14 octobre 2026 — validée par IASSOL le 18 octobre 2026

Public	tous les métiers et apprenants de la santé (aide-soignant, infirmier, sage-femme, technicien, étudiant en médecine) ; approfondissements signalés « Bac+3 ».
Prérequis	leçon 1 (racine, préfixe, suffixe, voyelle de liaison ; statut de l'information ; teach-back).
Durée indicative	3 séances de 60 à 75 minutes (parties 1–2, parties 3–4, parties 5–7), puis révisions à J+2, J+7 et J+30.
Contexte	Mali et espaces francophones ; les équivalents anglais sont donnés car de nombreux comptes rendus, manuels et logiciels d'imagerie sont en anglais.

Objectifs observables

N°	À l'issue de la leçon, l'apprenant sera capable de...
O1	Décrire les niveaux d'organisation du corps et nommer, sur une image, les principales structures de la cellule et les quatre tissus fondamentaux.
O2	Situer les cavités du corps, leurs membranes séreuses et les principaux organes qu'elles contiennent.
O3	Localiser un signe ou un organe avec les neuf régions et les quatre quadrants de l'abdomen, et nommer un niveau rachidien (ex. L5-S1) sans ambiguïté.
O4	Utiliser la position anatomique, les termes de direction, les positions du patient et les plans de coupe pour décrire une localisation et reconnaître l'orientation d'une image.
O5	Décomposer et construire les termes de la leçon, puis transmettre une localisation en respectant le statut de l'information (rapporté, observé, supposé, confirmé).

Mode d'emploi. Lisez chaque partie, observez les figures avec la consigne « Observer », répondez aux activités et aux QCM avant de consulter l'annexe A. Notez pour chaque QCM votre niveau de confiance. Les numéros entre crochets renvoient aux sources de l'annexe B. Les commentaires « proposés à IASSOL » ont été validés par le conseil pédagogique le 18 octobre 2026.

Activité A0 • O3 • O5 • Activation des acquis (3 minutes). Une collègue écrit dans le cahier de transmission : « Patient douleur côté droit, a mal au ventre. » Sans lire la suite, notez : 1) ce qui manque pour qu'un autre soignant retrouve exactement l'endroit ; 2) qui a constaté quoi. Gardez votre réponse : vous la reprendrez à la fin de la partie 3. Corrigé en annexe A.

1 Organisation structurale du corps

Le chapitre de référence commence par l'unité la plus petite, la cellule, puis remonte vers des ensembles de plus en plus complexes : la cellule forme des tissus ; plusieurs tissus forment un organe ; des organes qui coopèrent forment un système (ou appareil) ; l'ensemble des systèmes forme l'organisme. Cette progression n'est pas qu'un plan de cours : elle explique pourquoi une même maladie peut être décrite à plusieurs échelles. Une anémie peut se lire dans une cellule (le globule rouge), un tissu (le sang), un organe (la moelle osseuse) et un système (circulatoire). [1, 2]

En français, l'usage hésite entre « système » et « appareil ». On dit couramment « système nerveux », « système endocrinien », mais « appareil digestif », « appareil respiratoire », « appareil locomoteur ». Les deux mots désignent

ici un ensemble d'organes qui coopèrent ; dans une transmission, reprenez le terme utilisé par le service ou par le document source plutôt que d'en changer.

1.1 La cellule : unité fondamentale du vivant

Toutes les cellules humaines partagent une organisation commune. Elles sont limitées par une membrane plasmique (anglais : cell membrane, plasma membrane), qui protège la cellule et contrôle ce qui entre et ce qui sort. À l'intérieur, le noyau (nucleus) contient l'information génétique et dirige la division et le fonctionnement cellulaires. Entre la membrane et le noyau se trouve le cytoplasme (cyt/o = cellule ; -plasma = ce qui est formé), composé d'un liquide, le cytosol, et de petits compartiments spécialisés, les organites. [1, 2]

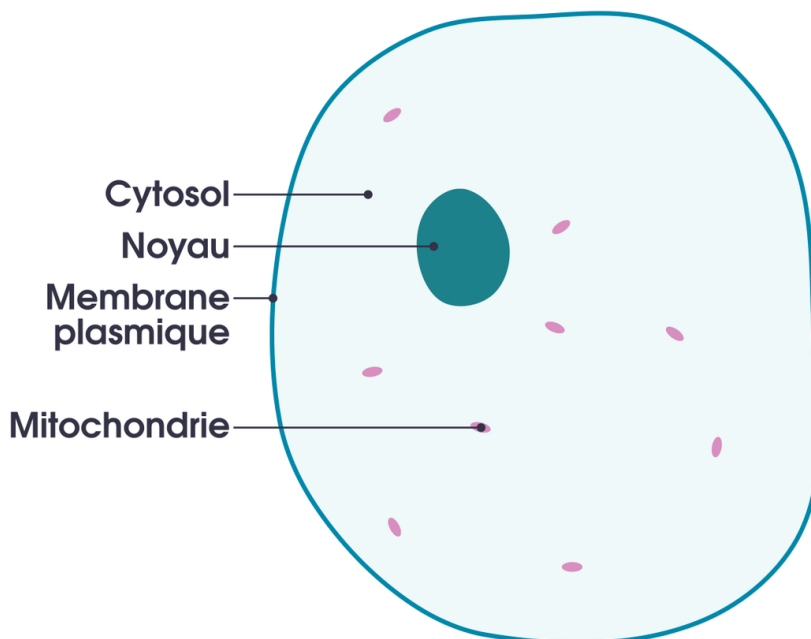


Figure 1 • Schéma simplifié d'une cellule animale. domdomegg, « Simple diagram of animal cell (fr) », 2016, Wikimedia Commons, CC BY 4.0.
Image inchangée, convertie en PNG, taille ajustée.

Observer : Repérer la membrane, le noyau et le cytoplasme. Quels organites décrits dans le texte ne figurent pas sur ce schéma ?

Les organites décrits dans le chapitre sont les suivants. Les mitochondries (mitochondria) fournissent l'essentiel de l'énergie utilisable par la cellule. Le réticulum endoplasmique (endoplasmic reticulum) est un réseau de canaux ; sa partie « granuleuse », couverte de ribosomes, participe à la fabrication des protéines, tandis que sa partie « lisse » intervient notamment dans la synthèse des lipides. Les ribosomes assemblent les protéines à partir des acides aminés. Le schéma de la figure 1 ne montre que quelques organites : c'est un modèle simplifié, pas une photographie de cellule.

Commentaire IASSOL. Le chapitre présente le réticulum endoplasmique comme « le » lieu de fabrication des protéines. Au niveau Bac+3, préciser que les ribosomes en sont les acteurs, libres dans le cytosol ou fixés au réticulum granuleux. Demander à l'apprenant : « Sur la figure 1, quelle structure contient l'ADN ? Laquelle n'est pas représentée ? »
Commentaire validé par IASSOL.

1.2 Métabolisme : anabolisme et catabolisme

Le métabolisme (méta- = changement ; bol/o = jeter ; -isme = processus) désigne l'ensemble des transformations chimiques qui se déroulent dans les cellules. Il comprend deux versants. L'anabolisme (ana- = vers le haut) construit

des molécules complexes à partir de molécules simples : par exemple, des protéines à partir d'acides aminés. Le catabolisme (cata- = vers le bas) dégrade des molécules complexes en molécules simples et libère de l'énergie. [1]

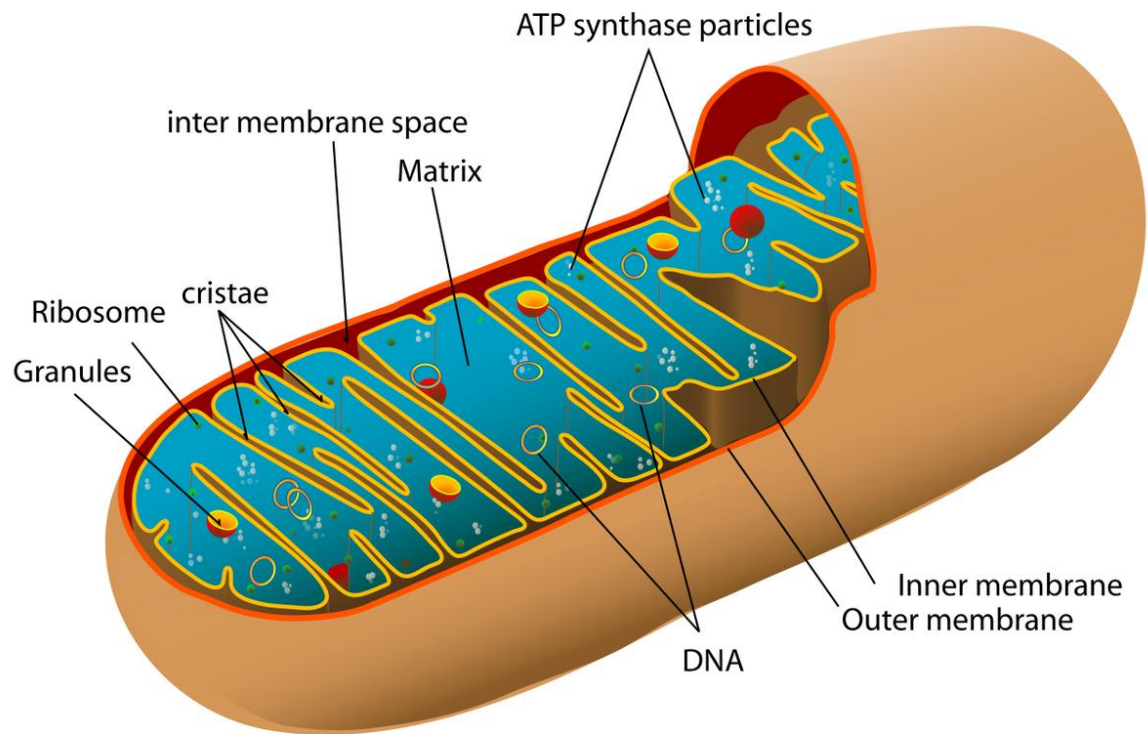


Figure 2 • Structure d'une mitochondrie (schéma). Mariana Ruiz Villarreal (LadyofHats), « Animal mitochondrion diagram en », 2006, Wikimedia Commons, domaine public. Image inchangée, convertie en PNG ; correspondances françaises ajoutées.

Observer : Suivre la membrane interne et compter ses replis (crêtes). Pourquoi des replis augmentent-ils la surface disponible ?

Étiquette de la figure	Correspondance française
outer membrane	membrane externe
inner membrane	membrane interne
cristae	crêtes
matrix	matrice
intermembrane space	espace intermembranaire
ribosome	ribosome
DNA	ADN
ATP synthase particles	particules d'ATP synthase
Granules	granules

Le chapitre de référence situe le catabolisme « dans les mitochondries ». C'est une simplification : les mitochondries produisent la plus grande partie de l'énergie, mais certaines étapes de dégradation, comme la glycolyse, se déroulent dans le cytosol. La figure 2 montre l'organisation interne d'une mitochondrie : une membrane externe, une membrane interne repliée en crêtes et une matrice centrale.

Exemples cliniques de vocabulaire, sans valeur de diagnostic : un patient dénutri ou en jeûne prolongé utilise ses réserves, ce qui correspond à un état à dominante catabolique ; la cicatrisation et la croissance mobilisent l'anabolisme. Les expressions « métabolisme rapide » et « métabolisme lent » relèvent du langage courant : dans un dossier, elles ne remplacent ni une mesure, ni un diagnostic.

Lexique français → anglais

Français	Anglais
----------	---------

anabolisme	anabolism
catabolisme	catabolism
métabolisme	metabolism
mitochondrie(s)	mitochondrion (pl. mitochondria)
réticulum endoplasmique	endoplasmic reticulum
ribosome	ribosome
cytoplasme	cytoplasm
membrane plasmique	cell (plasma) membrane

1.3 Chromosomes, gènes, ADN et caryotype

Les chromosomes (chrom/o = couleur ; -somes = corps : « corps colorés », car ils fixent les colorants utilisés en microscopie) sont des structures du noyau formées d'ADN (acide désoxyribonucléique) et de protéines. Un gène est un segment d'ADN porteur d'une information. La cellule humaine possède habituellement 46 chromosomes, soit 23 paires : 22 paires d'autosomes et une paire de chromosomes sexuels (XX ou XY). Les gamètes, ovocyte et spermatozoïde, n'en contiennent que 23, non appariés ; leur union rétablit le nombre de 46 chez l'embryon. [1, 2]

Le caryotype (kary/o, en français caryo- = noyau ; -type = classement, image) est la représentation des chromosomes d'une cellule, classés par taille, forme et numéro. Il permet de vérifier leur nombre et leur structure. La figure 3 montre un caryotype humain masculin habituel.



Figure 3 • Caryotype humain masculin (46,XY). National Human Genome Research Institute (NHGRI), « NHGRI human male karyotype », Wikimedia Commons, domaine public. Image inchangée, taille ajustée.

Observer : Compter les paires d'autosomes. Quelle paire distingue ce caryotype d'un caryotype féminin ?

Exemple : dans la trisomie 21 (syndrome de Down), il existe le plus souvent trois chromosomes 21 au lieu de deux ; le caryotype compte alors 47 chromosomes (figure 4, schéma). D'autres formes, par translocation ou en mosaïque, existent et sont moins fréquentes. Les fréquences publiées varient selon les populations, les années et l'accès au diagnostic prénatal : le chapitre indique environ 1 naissance sur 750 ; MedlinePlus (États-Unis, mise à jour 2020) indique environ 1 nouveau-né sur 700. Aucune de ces valeurs ne doit être présentée comme la fréquence au Mali sans source malienne. [1, 7]

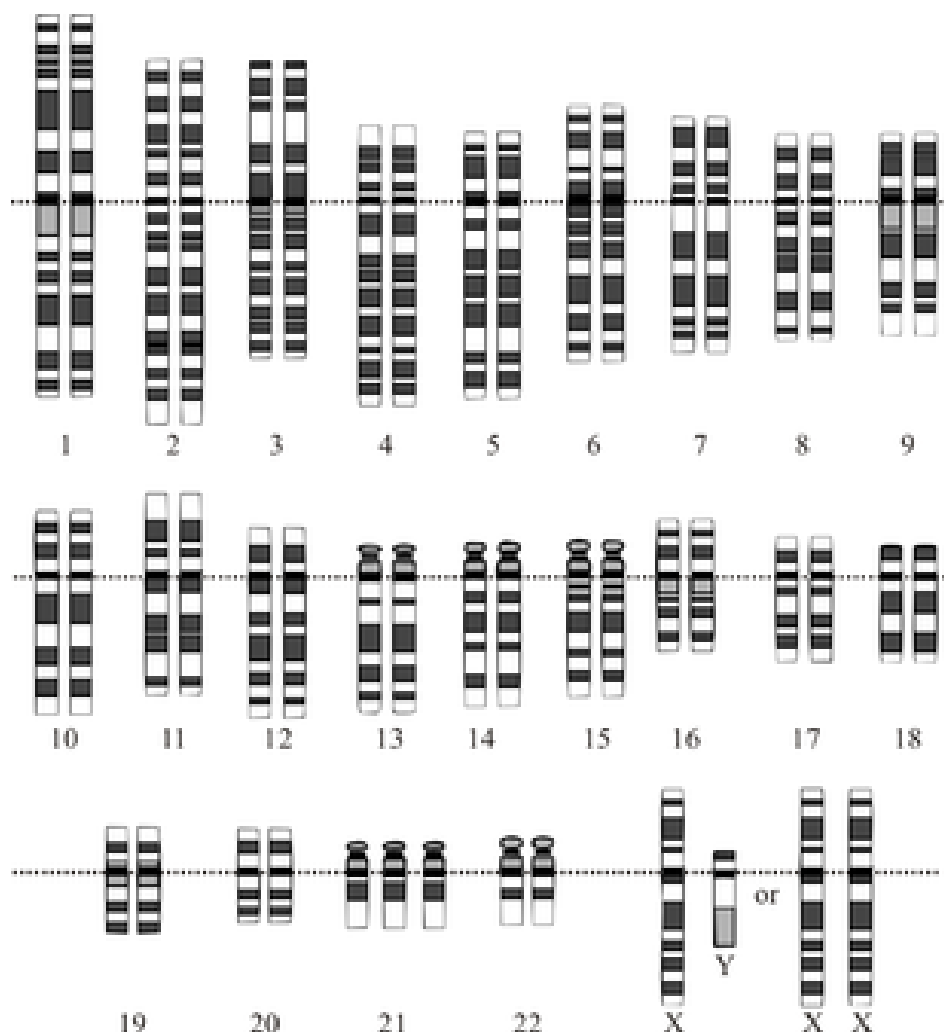


Figure 4 • Idéogramme d'un caryotype avec trois chromosomes 21 (trisomie 21). National Human Genome Research Institute (crédit indiqué sur la fiche), « Down Syndrome karyotype », 2006, Wikimedia Commons, CC BY-SA 4.0. Image inchangée, taille ajustée ; la figure reste sous CC BY-SA 4.0.

Observer : Ce schéma n'est pas une photographie de chromosomes : retrouver la paire 21 et compter ses chromosomes. Que ce caryotype ne dit-il pas sur la personne ?

Langage professionnel. Écrire « enfant (ou personne) avec une trisomie 21 », et non « un trisomique » ; parler de « déficience intellectuelle » et non de « débilité » ou de « déficience mentale » (expression ancienne du chapitre). Le caryotype confirme une anomalie chromosomique ; il ne décrit ni les capacités ni l'avenir d'une personne. La photographie d'enfant présente dans le chapitre n'est pas reproduite : l'image d'un patient ne s'utilise qu'avec un consentement documenté.

Approfondissement Bac+3. Le caryotype peut être réalisé sur des cellules fœtales obtenues par amniocentèse (ponction du liquide amniotique) ou par d'autres prélèvements. La décision, l'information et le conseil génétique relèvent de professionnels formés et de l'offre disponible localement ; la leçon n'enseigne ni indication, ni technique.

1.4 Des cellules spécialisées

Au cours du développement embryonnaire, les cellules se différencient pour remplir des fonctions précises. La cellule musculaire est allongée et contient des filaments qui lui permettent de se contracter ; la cellule nerveuse, ou neurone, possède des prolongements qui conduisent l'influx nerveux ; la cellule épithéliale, souvent aplatie ou cubique, recouvre et protège ; la cellule adipeuse (adipocyte) stocke les graisses dans une grande vacuole. La figure 5 montre ces différences au sein des tissus.

1.5 Les quatre tissus fondamentaux

Un tissu est un ensemble de cellules semblables qui accomplissent ensemble une fonction. L'histologie (hist/o = tissu ; -logie = étude) est la discipline qui les étudie au microscope. Au Mali comme en France, le médecin qui analyse les prélèvements de tissus pour établir un diagnostic est généralement appelé anatomopathologiste ; « histologiste » désigne surtout le spécialiste du tissu normal. [1, 2]

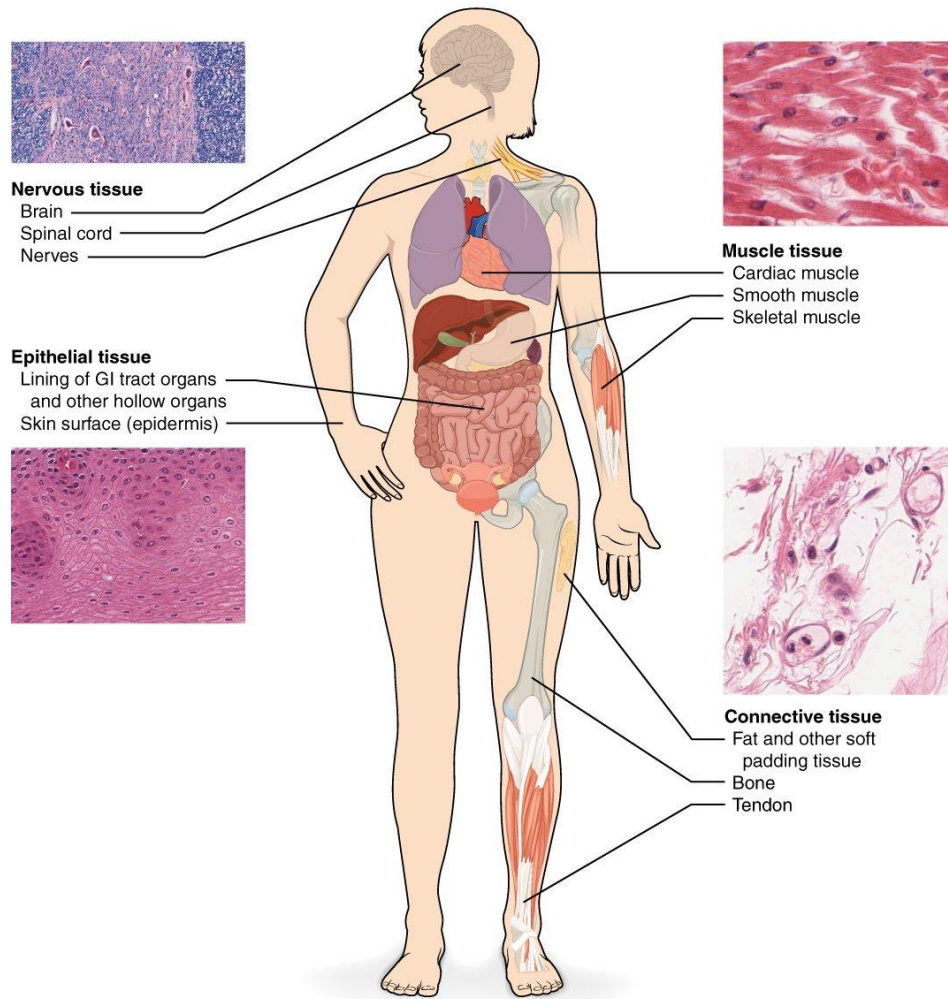


Figure 5 • Les quatre types de tissus (micrographies). OpenStax College, *Anatomy & Physiology* (1re éd., 2013), fig. 4.2, « 401 Types of Tissue », Wikimedia Commons, CC BY 3.0. Micrographies © Regents of University of Michigan Medical School, selon la fiche. Image inchangée, taille ajustée ; correspondances ajoutées.

Observer : Associer chaque micrographie à son tissu, puis à un organe de la silhouette. Quelle différence de forme voyez-vous entre les cellules ?

Étiquette de la figure	Correspondance française
nervous tissue: brain, spinal cord, nerves	tissu nerveux : encéphale, moelle épinière, nerfs
muscle tissue: cardiac, smooth, skeletal	tissu musculaire : cardiaque, lisse, squelettique
epithelial tissue: lining of GI tract and hollow organs; skin surface (epidermis)	tissu épithélial : revêtement du tube digestif et des organes creux ; surface de la peau (épiderme)
connective tissue: fat and soft padding tissue, bone, tendon	tissu conjonctif : graisse et tissus de rembourrage, os, tendon

Tableau 1 • Les quatre tissus fondamentaux

Tissu	Rôle principal	Exemples	Repère clinique de vocabulaire
Épithélial	recouvrir, tapisser, sécréter	épiderme ; muqueuse	carcinome = tumeur maligne

		digestive ; glandes	d'origine épithéliale
Conjonctif	soutenir, relier, transporter, stocker	tissu adipeux ; cartilage ; os ; sang	sarcome = tumeur maligne d'origine conjonctive
Musculaire	se contracter	strié squelettique (volontaire) ; cardiaque ; lisse (viscères)	myalgie = douleur musculaire
Nerveux	recevoir, conduire et intégrer l'influx	encéphale ; moelle épinière ; nerfs	névralgie = douleur sur le trajet d'un nerf

Le mot « épithélium » a une histoire : thél/o désignait le mamelon, où ce tissu a d'abord été décrit ; épi- signifie « sur ». Le sens s'est élargi à tout tissu qui recouvre le corps ou tapisse ses cavités. Le muscle squelettique est sous le contrôle de la volonté ; le muscle lisse des viscères et le muscle cardiaque ne le sont pas. Le muscle cardiaque est propre au cœur.

Commentaire IASSOL. Faire classer cinq mots entendus en stage (« lipome », « chondrome », « myome », « névrome », « carcinome ») selon le tissu d'origine. Rappeler que -ome signifie « tumeur » sans préjuger de la malignité : lipome et chondrome sont en général bénins, le caractère bénin ou malin relève de l'examen anatomopathologique. Commentaire validé par IASSOL.

1.6 Organes, viscères et systèmes

Un organe associe plusieurs tissus. L'estomac, par exemple, comprend un épithélium glandulaire, du muscle lisse, du tissu conjonctif et des nerfs. Les organes internes sont appelés viscères (anglais : viscera, singulier viscus) ; l'adjectif est « viscéral ». Les viscères abdominaux comprennent notamment le foie, l'estomac, les intestins, le pancréas, la rate et la vésicule biliaire. [1]

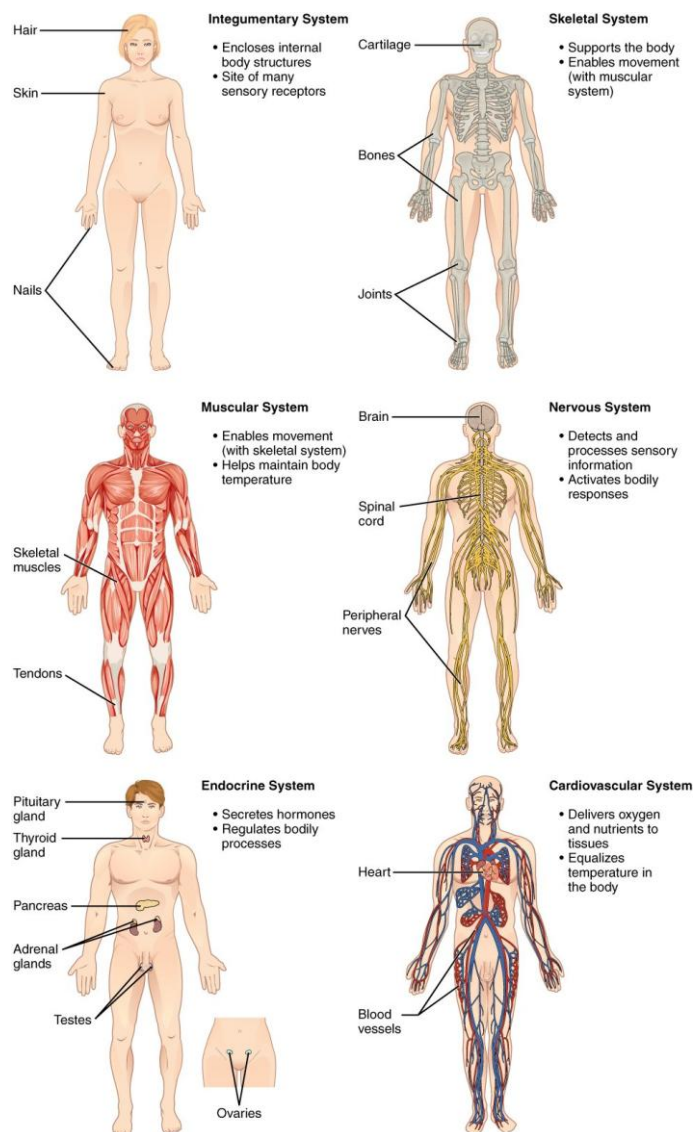


Figure 6 • Systèmes du corps humain (1/2). OpenStax College, *Anatomy & Physiology* (1re éd., 2013), fig. 1.5, « Organ Systems I », Wikimedia Commons, CC BY 3.0. Image inchangée, taille ajustée ; correspondances ajoutées.

Observer : Pour chaque système, citer deux organes et une fonction indiqués sur la figure.

Étiquette de la figure	Correspondance française
integumentary system	tégument (peau et annexes)
skeletal system	système squelettique
muscular system	système musculaire
nervous system	système nerveux
endocrine system	système endocrinien
cardiovascular system	système cardiovasculaire
pituitary gland	hypophyse
thyroid gland	thyroïde
adrenal glands	surrénales
pancreas / testes / ovaries	pancréas / testicules / ovaies
peripheral nerves	nerfs périphériques
hair / nails / joints / tendons	poils / ongles / articulations / tendons

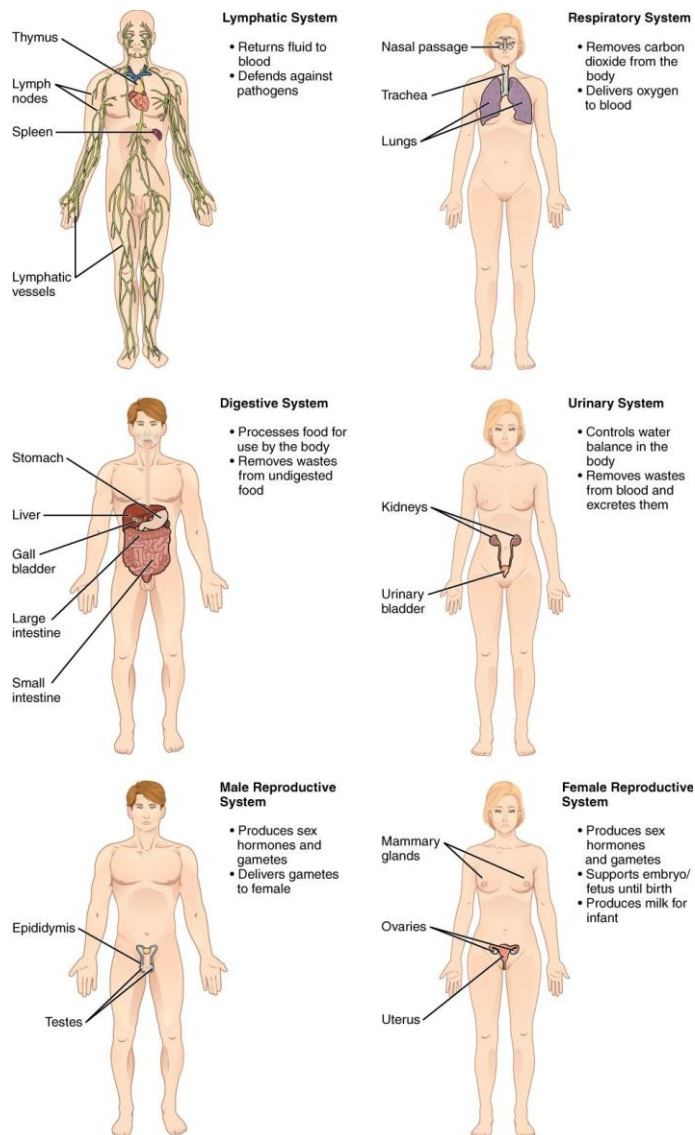


Figure 7 • Systèmes du corps humain (2/2). OpenStax College, *Anatomy & Physiology* (1re éd., 2013), fig. 1.5, « Organ Systems II », Wikimedia Commons, CC BY 3.0. Image inchangée, taille ajustée ; correspondances ajoutées.

Observer : La figure légende les reins et la vessie, mais ni les uretères ni l'urètre : où les placeriez-vous ? Lequel est double ?

Étiquette de la figure	Correspondance française
lymphatic system	système lymphatique
thymus / lymph nodes / spleen	thymus / nœuds lymphatiques / rate
respiratory system	appareil respiratoire
nasal passage	fosses nasales
digestive system	appareil digestif
gallbladder	vésicule biliaire
large / small intestine	gros intestin (côlon) / intestin grêle
urinary system	appareil urinaire
kidneys / urinary bladder	reins / vessie
male / female reproductive system	appareil génital masculin / féminin
epididymis / testes	épididyme / testicules
mammary glands / ovaries / uterus	glandes mammaires / ovaires / utérus

Tableau 2 • Systèmes et organes (adapté et traduit du chapitre de référence)

Système ou appareil	Principaux organes (termes à savoir écrire)
Digestif	bouche, pharynx, œsophage, estomac, intestin grêle, côlon, foie, vésicule biliaire, pancréas

Urinaire	reins, uretères (2 conduits rein → vessie), vessie, urètre (1 conduit vessie → extérieur)
Respiratoire	fosses nasales, pharynx, larynx, trachée, bronches, poumons
Génital (reproducteur)	femme : ovaires, trompes utérines, utérus, vagin, seins ; homme : testicules et voies spermatiques, prostate, urètre, pénis
Endocrinien	hypophyse, thyroïde, parathyroïdes, surrénales, îlots pancréatiques, ovaires, testicules
Nerveux	encéphale, moelle épinière, nerfs, ganglions
Circulatoire	cœur, artères, veines, capillaires ; vaisseaux et nœuds lymphatiques, rate, thymus
Locomoteur	os, articulations, muscles squelettiques
Tégument et organes des sens	peau, poils, ongles, glandes sudoripares et sébacées ; œil, oreille, nez, langue

Piège d'orthographe et de sécurité. Uretère (anglais ureter) et urètre (urethra) ne désignent pas le même conduit. Moyen mnémotechnique du chapitre, adapté au français : « uretère » contient deux « e » ... et il y a deux uretères. Une sonde urinaire se place dans l'urètre ; écrire « sonde dans l'uretère » décrit un tout autre geste.

Lexique français → anglais

Français	Anglais
viscères	viscera (sing. viscus)
tissu adipeux	adipose tissue
cartilage	cartilage
trachée	trachea, windpipe
larynx	larynx, voice box
pharynx	pharynx, throat
hypophyse	pituitary gland
thyroïde	thyroid gland
uretère / urètre	ureter / urethra
utérus	uterus, womb

Activité A1 • O1 • Observation guidée — figures 1 et 5. Sur la figure 1, montrez la membrane, le noyau et le cytoplasme. Sur la figure 5, indiquez le tissu qui recouvre, celui qui se contracte et celui qui conduit l'influx. Dites ensuite une chose que ces images ne permettent pas de savoir chez un patient réel. Corrigé en annexe A.

L2Q1 • O1 • Compréhension — Un compte rendu de biopsie cutanée décrit « un nodule constitué de tissu adipeux mature ». À quel tissu fondamental ce tissu appartient-il ?

- A. Au tissu épithélial, qui recouvre la peau
- B. Au tissu musculaire, qui forme les nodules sous-cutanés
- C. Au tissu conjonctif, comme le cartilage, l'os et le sang
- D. Au tissu nerveux, qui innerve la peau

Réponse : ____ Confiance : faible / moyenne / élevée Indice facultatif : annexe A, fin

L2Q2 • O1 • Application — Après dix jours sans alimentation suffisante, un patient utilise ses réserves de graisse et ses protéines pour produire de l'énergie. Quel terme décrit ce processus dominant ?

- A. Catabolisme
- B. Anabolisme
- C. Homéostasie
- D. Caryotype

Réponse : ____ Confiance : faible / moyenne / élevée Indice facultatif : annexe A, fin

2 Les cavités du corps

Une cavité du corps est un espace qui contient des organes internes. On distingue deux grands ensembles, nommés d'après leur position : les cavités postérieures (dorsales) et les cavités antérieures (ventrales). [1, 2, 5]

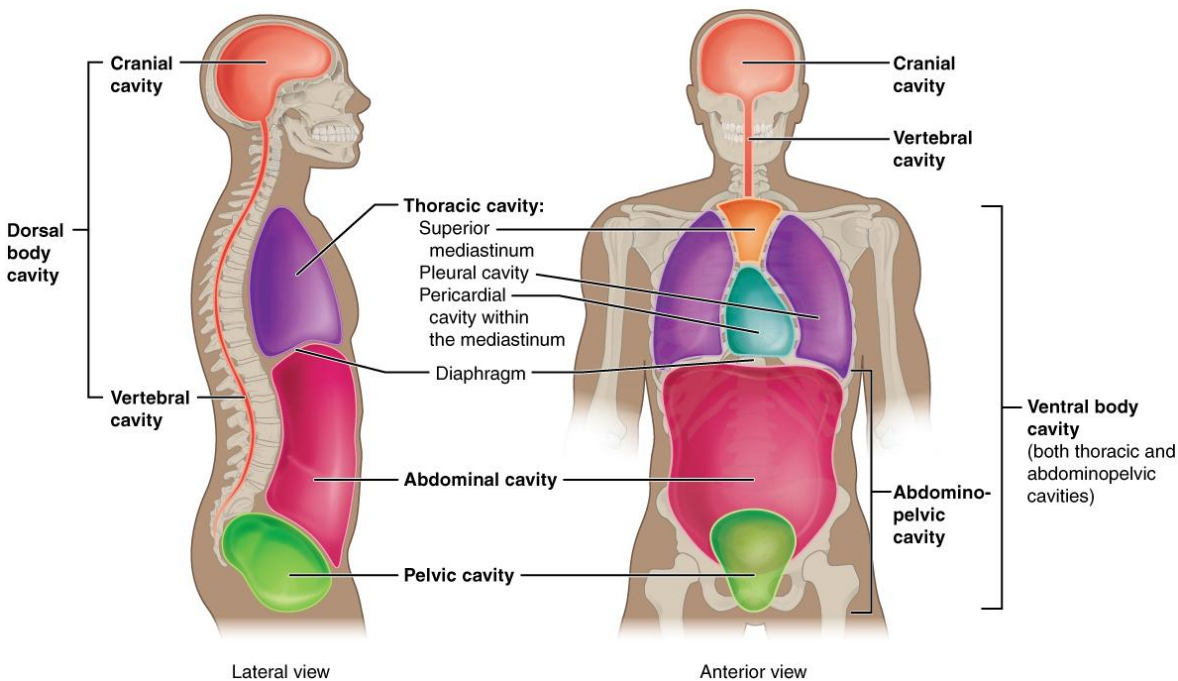


Figure 8 • Cavités dorsales et ventrales du corps. OpenStax College (Connexions), Anatomy & Physiology (1re éd., 2013), fig. 1.15, « Dorsal Ventral Body Cavities », Wikimedia Commons, CC BY 4.0. Image inchangée, taille ajustée ; correspondances ajoutées.

Observer : Suivre la limite formée par le diaphragme. Quelles cavités ne sont séparées par aucune cloison ?

Étiquette de la figure	Correspondance française
cranial cavity	cavité crânienne
vertebral cavity	canal vertébral
thoracic cavity	cavité thoracique
diaphragm	diaphragme
abdominal / pelvic cavity	cavité abdominale / pelvienne
abdominopelvic cavity	cavité abdominopelvienne
dorsal / ventral body cavity	cavités dorsales / ventrales
superior mediastinum	médiastin supérieur
pleural cavity	cavité pleurale
pericardial cavity within the mediastinum	cavité péricardique dans le médiastin

Tableau 3 • Cavités du corps et contenu principal

Ensemble	Cavité	Contenu principal
Dorsal (postérieur)	crânienne	encéphale, hypophyse
Dorsal (postérieur)	vertébrale (canal vertébral, canal	moelle épinière, racines nerveuses,

	rachidien)	méninges
Ventral (antérieur)	thoracique	poumons, cœur, gros vaisseaux (aorte...), trachée, bronches, œsophage, thymus
Ventral (antérieur)	abdominale	estomac, intestins, foie, vésicule biliaire, pancréas, rate ; reins en arrière du péritoine
Ventral (antérieur)	pelvienne	vessie, partie terminale des uretères, urètre, rectum, côlon sigmoïde ; utérus, trompes, ovaires chez la femme

Le diaphragme, muscle en forme de coupole, sépare la cavité thoracique de la cavité abdominale ; il s'abaisse à l'inspiration. Aucune cloison ne sépare la cavité abdominale de la cavité pelvienne : on parle donc de cavité abdominopelvienne. Le hoquet correspond à des contractions involontaires et répétées du diaphragme.

2.1 La cavité thoracique : poumons, plèvres et médiastin

La cavité thoracique contient deux régions pleuropulmonaires, une à droite et une à gauche, et une région centrale, le médiastin (figure 8, vue antérieure). Chaque poumon est entouré par une plèvre (pleura), membrane à deux feuillets : le feuillet pariétal tapisse la paroi du thorax, le feuillet viscéral recouvre le poumon. L'espace virtuel entre ces deux feuillets est la cavité pleurale ; il contient normalement une très fine couche de liquide qui permet le glissement. Une inflammation de la plèvre est une pleurésie (ou pleurite) ; la présence anormale de liquide est un épanchement pleural. [1, 2]

Le médiastin est l'espace situé entre les deux poumons. Il contient notamment le cœur entouré du péricarde, l'aorte et les gros vaisseaux, la trachée et le début des bronches, l'œsophage, le thymus et de nombreux nœuds lymphatiques. La coupe de scanner de la figure 9 passe plus bas, sous le cœur : elle montre les deux bases pulmonaires de part et d'autre de la colonne et, sous la coupole droite du diaphragme, le dôme du foie : le diaphragme sépare bien la cavité thoracique de la cavité abdominale.

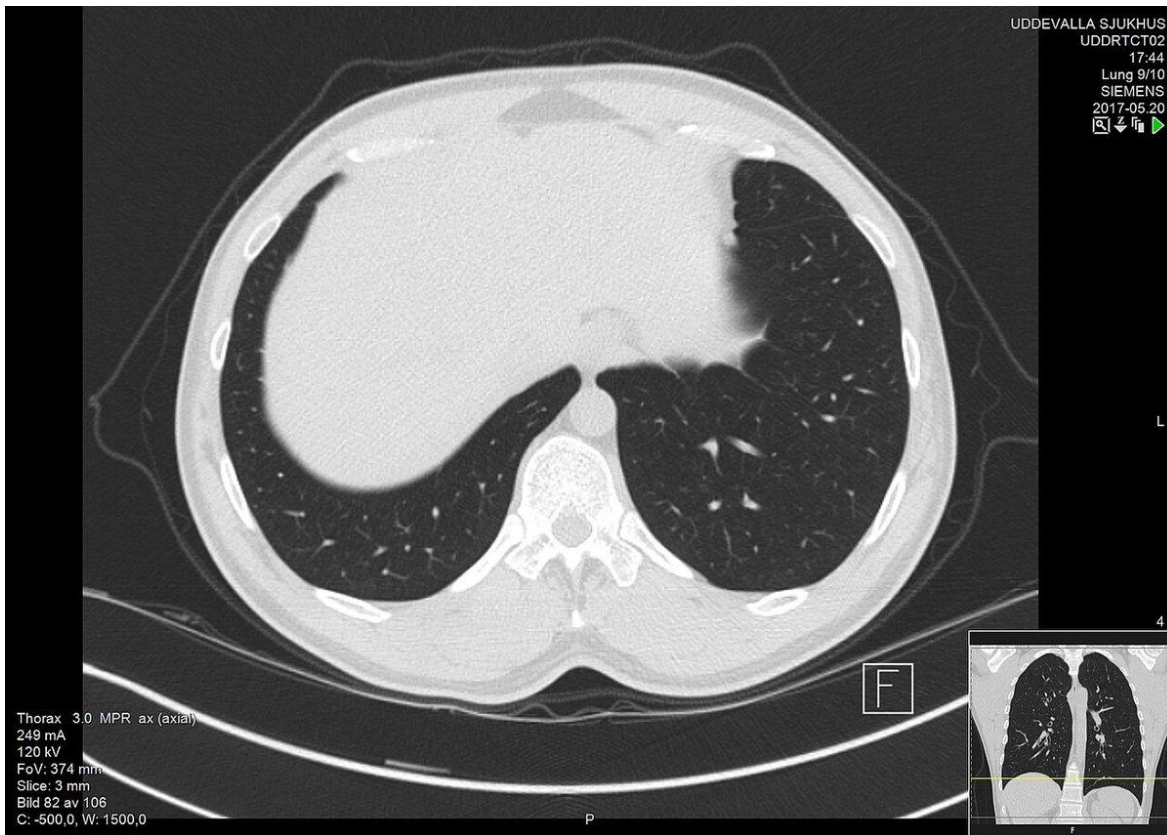


Figure 9 • Coupe axiale de scanner thoracique normal (bases pulmonaires). Mikael Häggström, « High-resolution computed tomograph of a normal thorax, axial plane (85) », Wikimedia Commons, CC0. Image inchangée, taille ajustée.

Observer : Repérer la colonne, les deux bases pulmonaires et le dôme du foie. Selon la convention, de quel côté de l'image est la droite du patient ? Les inscriptions techniques de l'appareil restent visibles (image inchangée).

Pleural ou pluriel ? En anglais, le chapitre met en garde contre pleural (« de la plèvre ») et plural (« pluriel »). En français, la confusion se fait plutôt à l'oral entre « pleural » et « pleurer », ou à l'écrit entre « pleurésie » et « pleurodynie ». Vérifiez toujours un terme entendu avant de l'écrire.

2.2 Les membranes séreuses

Une séreuse est une fine membrane à deux feuillets qui entoure un organe mobile : un feuillet tapisse la paroi, l'autre recouvre l'organe, et un mince film de liquide séreux entre les deux réduit les frottements. Il en existe trois : la plèvre autour des poumons, le péricarde autour du cœur et le péritoine dans la cavité abdominopelvienne. La figure 10 utilise une image classique : un poing enfoncé dans un ballon peu gonflé. [2]

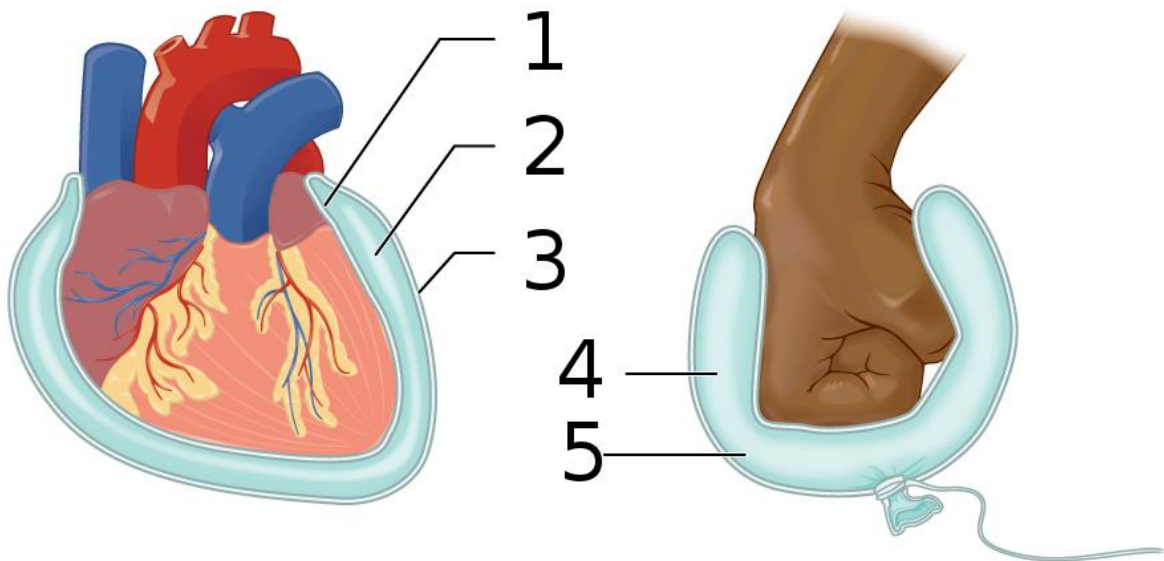


Figure 10 • Séreuse : l'exemple du péricarde. OpenStax, *Anatomy & Physiology* (1re éd., 2013), fig. 1.17, « 112 Serous Membrane labeled », Wikimedia Commons, CC BY 3.0. Image inchangée, taille ajustée ; correspondances ajoutées.

Observer : Montrer le feuillet qui touche le cœur et celui qui tapisse la paroi. Où se trouve le liquide ?

Étiquette de la figure	Correspondance française
1	feuillet viscéral du péricarde, au contact du cœur
2	cavité péricardique (mince film de liquide)
3	feuillet pariétal du péricarde
4 et 5	le ballon : sa paroi au contact du poing figure le feuillet viscéral, sa paroi externe le feuillet pariétal, l'air la cavité
Note	repères numérotés sans légende sur la fiche source : lecture proposée et validée par IASSOL

Le péritoine tapisse la paroi de l'abdomen et recouvre la plupart des viscères abdominaux. Certains organes, comme les reins, se trouvent en arrière du péritoine : ils sont dits rétropéritonéaux. Le grand omentum (grand épiploon en terminologie traditionnelle) est un repli du péritoine chargé de graisse qui descend devant les intestins. Le chapitre affirme qu'il sert à « garder les intestins au chaud » : cette formule est une image populaire, à ne pas reprendre. On retient plutôt son rôle de stockage de graisse et de défense, puisqu'il peut contribuer à limiter l'extension d'une infection.

D'autres membranes protègent d'autres organes : le périoste recouvre les os ; les méninges entourent l'encéphale et la moelle épinière. Leurs inflammations s'appellent périostite et méningite.

Lexique français → anglais

Français	Anglais
cavité crânienne	cranial cavity
canal vertébral	spinal (vertebral) cavity, spinal canal
cavité thoracique	thoracic cavity
médiastin	mediastinum
plèvre / cavité pleurale	pleura / pleural cavity
péritoine	peritoneum
rétropéritonéal	retroperitoneal
grand omentum (épiploon)	greater omentum
diaphragme	diaphragm
cavité abdominopelvienne	abdominopelvic cavity

Activité A2 • O2 • Repérage — figures 9 et 10. Sur la figure 9, montrez le poumon droit, puis le dôme du foie sous la

coupole diaphragmatique droite ; dites de quel côté de l'image se trouve la droite du patient. Sur la figure 10, identifiez les repères 1, 2 et 3. Expliquez en une phrase pourquoi un épanchement « péricardique » et un épanchement « pleural » ne sont pas au même endroit. Corrigé en annexe A.

L2Q3 • O2 • Analyse — Une échographie conclut à un « épanchement pleural droit de faible abondance ». Où le liquide se trouve-t-il ?

- A. Dans le médiastin, entre les deux poumons
- B. Dans la cavité péritonéale, sous le diaphragme droit
- C. Dans la cavité péricardique, autour du cœur
- D. Entre les feuillets de la plèvre qui entoure le poumon droit

Réponse : ____ Confiance : faible / moyenne / élevée Indice facultatif : annexe A, fin

L2Q4 • O2 • Compréhension — Lequel de ces organes est situé en arrière du péritoine (rétropéritonéal) ?

- A. L'estomac
- B. Le rein
- C. La rate
- D. La vésicule biliaire

Réponse : ____ Confiance : faible / moyenne / élevée Indice facultatif : annexe A, fin

3 Régions et quadrants de l'abdomen

Pour localiser une douleur, une masse, une cicatrice ou un organe, la surface de l'abdomen est divisée de deux façons : en neuf régions, plus précises, ou en quatre quadrants, plus rapides. Les deux systèmes sont utilisés ; l'important est de dire lequel on emploie et de toujours se référer à la droite et à la gauche du patient, jamais à celles de l'observateur. [1, 2, 6]

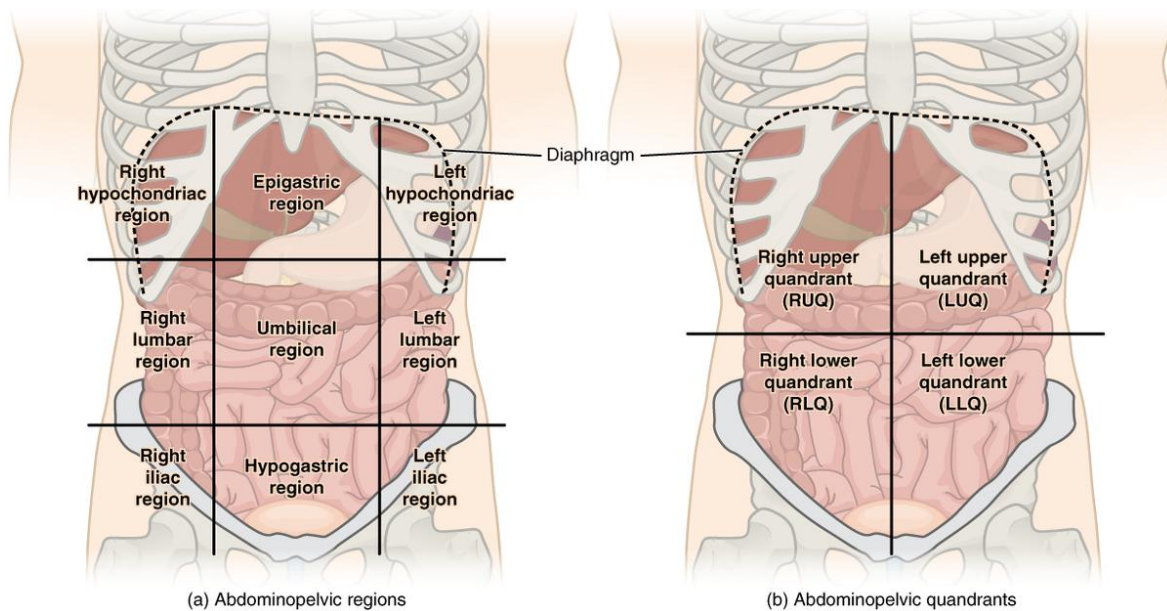


Figure 11 • Régions et quadrants de l'abdomen. OpenStax, Anatomy & Physiology (1re éd., 2013), fig. 1.16, « Abdominal Quadrant Regions », Wikimedia Commons, CC BY 3.0. Image inchangée, taille ajustée ; correspondances ajoutées.

Observer : Vérifier que la droite du patient est à gauche de l'image. Quelle région centrale n'a pas d'équivalent direct en quadrant ?

Étiquette de la figure	Correspondance française
right / left hypochondriac region	hypochondre droit / gauche
epigastric region	épigastre
right / left lumbar region	flanc droit / gauche
umbilical region	région ombilicale
right / left iliac region	fosse iliaque droite / gauche
hypogastric region	hypogastre
RUQ / LUQ	QSD / QSG
RLQ / LLQ	QID / QIG

3.1 Les neuf régions

Deux lignes verticales passent par le milieu de chaque clavicule (lignes médioclaviculaires). Deux lignes horizontales les croisent : la ligne subcostale, au bord inférieur des côtes (10^e cartilage costal), et la ligne transtuberculaire, qui joint les tubercules des crêtes iliaques. On obtient trois étages de trois régions. Selon les ouvrages, d'autres repères horizontaux sont parfois utilisés ; ces différences modifient peu les régions. [6]

Tableau 4 • Les neuf régions — usage clinique français et synonymes

Étage	À droite du patient	Au centre	À gauche du patient
Supérieur	hypochondre droit	épigastre	hypochondre gauche
Moyen	flanc droit (région latérale ; « lombaire » dans certains ouvrages)	région ombilicale	flanc gauche
Inférieur	fosse iliaque droite (région inguinale)	hypogastre (région pubienne)	fosse iliaque gauche (région inguinale)

Étymologie utile : hypochondre vient de hypo- (sous) et chondr/o (cartilage) : la région située sous les cartilages des côtes. Les Grecs plaçaient dans cette région l'origine de certains maux, d'où le mot « hypocondriaque », qui désigne aujourd'hui une préoccupation excessive pour sa santé. Épigastre vient de épi- (au-dessus) et gastr/o (estomac) ; hypogastre signifie « sous l'estomac » ; inguinal vient de inguin/o (aine).

Faux ami anglais → français. Dans les documents anglophones, « right lumbar region » désigne la région latérale moyenne de l'abdomen, c'est-à-dire le flanc droit. En français clinique, « région lombaire » évoque d'abord le bas du dos. Traduire « lumbar region » par « lombaire » sans précision peut faire chercher la douleur au mauvais endroit. De même, « iliac region » se traduit en pratique par « fosse iliaque ».

Repères de contenu, à utiliser comme aide au raisonnement et non comme diagnostic : hypochondre droit (foie, vésicule biliaire), épigastre (estomac, une partie du foie, du pancréas et du duodénum), hypochondre gauche (rate, estomac), flancs (côlon ascendant à droite, descendant à gauche), région ombilicale (intestin grêle, côlon transverse), fosse iliaque droite (cæcum, appendice ; ovaire et trompe droits chez la femme), hypogastre (vessie, utérus), fosse iliaque gauche (côlon sigmoïde). Le contenu varie avec la morphologie, la respiration, la grossesse et la position du patient.

3.2 Les quatre quadrants

Une ligne verticale médiane et une ligne horizontale passant par l'ombilic délimitent quatre quadrants. En français : quadrant supérieur droit (QSD), supérieur gauche (QSG), inférieur droit (QID) et inférieur gauche (QIG). En anglais : RUQ, LUQ, RLQ et LLQ. Les abréviations françaises ne sont pas universelles : écrivez le terme en entier dans un document destiné à une autre équipe. [1, 6]

Tableau 5 • Les quatre quadrants

Quadrant (FR / EN)	Contenu habituel (selon le chapitre, complété)
--------------------	--

QSD / RUQ	foie (lobe droit), vésicule biliaire, partie du pancréas, parties de l'intestin grêle et du côlon
QSG / LUQ	foie (lobe gauche), estomac, rate, partie du pancréas, parties de l'intestin grêle et du côlon
QID / RLQ	parties de l'intestin grêle et du côlon, appendice, ovaire et trompe droits, uretère droit
QIG / LLQ	parties de l'intestin grêle et du côlon (dont le sigmoïde), ovaire et trompe gauches, uretère gauche

3.3 Localiser sans diagnostiquer

Une localisation n'est pas un diagnostic. Une douleur de la fosse iliaque droite peut faire évoquer une appendicite, mais aussi d'autres causes digestives, urinaires ou gynécologiques. Une douleur épigastrique peut parfois avoir une origine cardiaque. Une douleur peut être ressentie à distance de l'organe en cause (douleur projetée). Le rôle de la terminologie est de permettre à chacun de savoir précisément où se situe le signe et qui l'a constaté.

Tableau 6 • Une même localisation, quatre statuts différents

Statut	Exemple de formulation
Rapporté	« Le patient dit avoir mal "au côté droit du ventre", montre le bas à droite. »
Observé	« Douleur provoquée à la palpation de la fosse iliaque droite ; pas de douleur à la palpation de la fosse iliaque gauche. »
Supposé	« Hypothèse à discuter par le médecin : origine appendiculaire possible. »
Confirmé	« Appendicite confirmée (compte rendu opératoire du Dr X, date). »

Commentaire IASSOL. Reprendre la réponse à l'activité A0 : un « côté droit » n'indique ni l'étage, ni la droite de qui, ni l'auteur du constat. En stage, faire montrer la région par le patient avec un doigt, puis la nommer avec lui.
Commentaire validé par IASSOL.

Activité A3 • O3 • Localisation sur la figure 11. Sur la figure 11, placez : 1) une douleur rapportée « juste sous les côtes à gauche » ; 2) une cicatrice au-dessus du pubis ; 3) une douleur autour du nombril. Nommez chaque région, puis le quadrant correspondant lorsque c'est possible. Précisez pour chacune si l'information est rapportée ou observée. Corrigé en annexe A.

Entraînement E1 • Régions et quadrants (O3)

Nommez la région (et le quadrant) correspondant à chaque description. Corrigé en annexe A.

Élément	Votre réponse
Juste sous les côtes, à gauche	
Au-dessus de l'estomac, au centre, sous le sternum	
Autour du nombril	
En bas à droite, au-dessus de l'aîne	
Au centre, sous la région ombilicale, au-dessus du pubis	
Sur le côté gauche, à hauteur du nombril	

L2Q5 • O3 • Application — Une patiente de 24 ans montre avec un doigt une douleur en bas et à droite de l'abdomen, au-dessus du pli de l'aîne. Vous n'avez pas encore palpé. Quelle note est la plus juste ?

- A. « Douleur rapportée en fosse iliaque droite (QID). »
- B. « Appendicite aiguë en fosse iliaque droite. »
- C. « Douleur hypogastrique, région sus-pubienne. »
- D. « Douleur du flanc droit, rapportée. »

Réponse : _____ Confiance : faible / moyenne / élevée Indice facultatif : annexe A, fin

L2Q6 • O3 • Analyse — Un compte rendu rédigé en anglais mentionne « tenderness in the right lumbar region ». Quelle traduction est la plus fidèle pour une équipe francophone ?

- A. « Lombalgie droite » (douleur du bas du dos)
- B. « Sensibilité de l'hypochondre droit »
- C. « Douleur provoquée du flanc droit (région latérale moyenne de l'abdomen) »
- D. « Douleur sacrée droite »

Réponse : _____ Confiance : faible / moyenne / élevée Indice facultatif : annexe A, fin

4 Les divisions du dos et la colonne vertébrale

La colonne vertébrale, ou rachis (spinal column), est une succession d'os, les vertèbres (une vertèbre ; anglais vertebra, pluriel vertebrae), qui va du cou au coccyx. Elle protège la moelle épinière et porte le poids du tronc. On la divise en cinq segments, désignés par une lettre et un numéro compté de haut en bas. [1, 3]

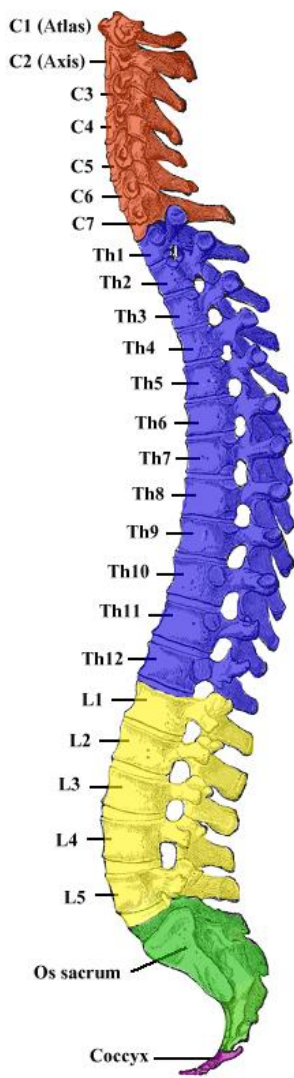


Figure 12 • Colonne vertébrale, vue latérale (segments colorés). Henry Vandyke Carter, *Gray's Anatomy* (1918), fig. 111, version colorée, Wikimedia Commons, domaine public. Image inchangée, taille ajustée ; correspondances ajoutées.

Observer : Nommer les cinq segments de haut en bas, puis décrire les courbures visibles de profil.

Étiquette de la figure	Correspondance française
C1 (Atlas), C2 (Axis), C3–C7	vertèbres cervicales (orange)
Th1–Th12	vertèbres thoraciques ou dorsales (bleu) : notation « Th » de cette figure = T ou D
L1–L5	vertèbres lombaires (jaune)
Os sacrum	sacrum (vert)
Coccyx	coccyx (rose)

Tableau 7 • Les segments du rachis

Segment	Abréviation	Nombre habituel	Remarque
Cervical (cou)	C	7 vertèbres (C1 à C7)	C1 = atlas ; C2 = axis
Thoracique (dorsal)	T (ou D en France)	12 vertèbres (T1 à T12)	chaque vertèbre s’articule avec une paire de côtes
Lombaire (bas du dos)	L	5 vertèbres (L1 à L5)	entre les côtes et le bassin
Sacré	S	5 vertèbres soudées (S1 à S5) = sacrum	la soudure se fait progressivement chez l’adulte
Coccygien	Co	3 à 5 segments soudés, le plus souvent 4 = coccyx	le chapitre indique « quatre » : c’est le cas le plus fréquent, pas une règle

En France, de nombreux comptes rendus écrivent encore « D7 » (dorsale) au lieu de « T7 » (thoracique) ; les deux désignent la même vertèbre. D'autres ouvrages, comme la figure 12, écrivent « Th ». Au Mali, le choix dépend du radiologue et du logiciel. En cas de doute, recopiez exactement la notation du document source.

Colonne ou moelle ? La colonne vertébrale est faite d'os ; la moelle épinière est du tissu nerveux contenu dans le canal vertébral. Chez l'adulte, la moelle se termine en général vers L1–L2 (cône médullaire), avec des variations ; plus bas, le canal contient des racines nerveuses. Ces repères anatomiques expliquent les niveaux choisis pour certains gestes, qui relèvent d'une formation spécifique et du protocole de l'établissement. [9]

4.1 Les espaces et les disques intervertébraux

Un espace intervertébral se nomme par les deux vertèbres qui l'encadrent : L4-L5 est l'espace entre la 4e et la 5e vertèbre lombaire ; L5-S1 se situe entre la 5e lombaire et la 1re sacrée ; C3-C4 entre la 3e et la 4e cervicale. Dans cet espace se trouve le disque intervertébral (inter- = entre), qui amortit les contraintes. Le chapitre le décrit comme « composé d'eau et de cartilage ». Au niveau Bac+3, on retient deux parties : un anneau fibreux périphérique et un noyau pulpeux central, gélatineux et riche en eau. [1, 3]

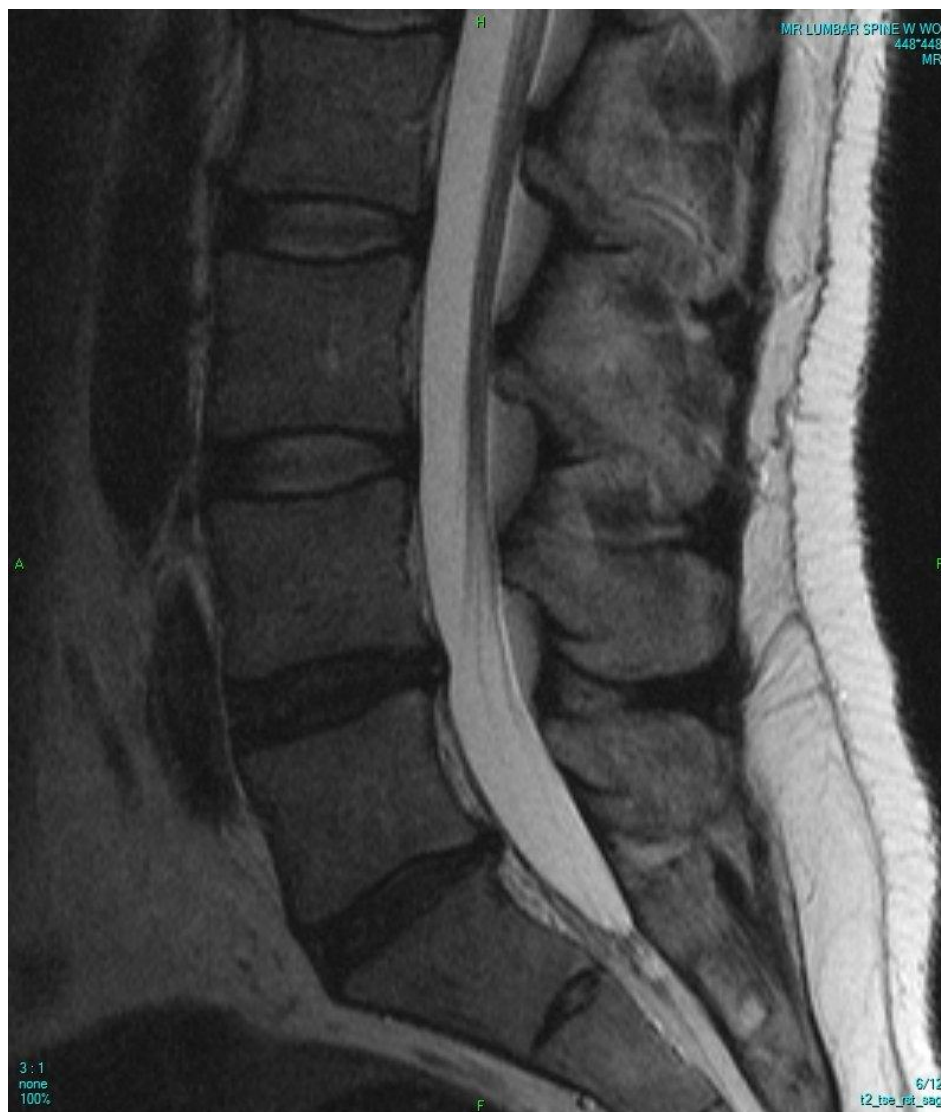


Figure 13 • IRM lombaire, coupe sagittale (séquence pondérée T2). Stillwaterising, « Lumbar MRI t2-tse-rst-sagittal 06 », 2014, Wikimedia Commons, CC0. Image inchangée, taille ajustée.

Observer : Compter les disques visibles et repérer le canal vertébral. Cette image est présentée pour l’anatomie, pas pour un diagnostic. Lorsqu’une partie du disque fait saillie au-delà de ses limites, on parle de protrusion ou de hernie discale. Si elle comprime une racine nerveuse, elle peut provoquer une douleur qui irradie dans le territoire de cette racine ; une lombosciatique (lumb/o + sciatique) en est l’exemple courant. Le terme populaire anglais « slipped disk » (« disque glissé ») ne décrit pas le mécanisme réel : le disque ne glisse pas en bloc. Une image d’IRM montre une anatomie ; son interprétation relève du radiologue et du clinicien.

Lexique français → anglais

Français	Anglais
colonne vertébrale, rachis	spinal column, spine
vertèbre / vertèbres	vertebra / vertebrae
moelle épinière	spinal cord
disque intervertébral	intervertebral disk (disc)
noyau pulpeux / anneau fibreux	nucleus pulposus / annulus fibrosus
hernie discale	herniated disk
sacrum / coccyx	sacrum / coccyx (tailbone)
lombosacré	lumbosacral

Entraînement E2 • Rachis et abréviations (O3)

Donnez la signification complète. Corrigé en annexe A.

Élément	Votre réponse
QIG	
L5-S1	
QSD	
C3-C4	
T12 (ou D12)	
Coccyx	

L2Q7 • O3 • Application — Un compte rendu d'IRM mentionne une « protrusion discale L5-S1 ». Où se situe-t-elle ?

- A. Dans le canal vertébral, au niveau de la 5e vertèbre sacrée
- B. Entre la 5e vertèbre lombaire et la 1re vertèbre sacrée
- C. Entre la 5e vertèbre cervicale et la 1re vertèbre thoracique
- D. Dans la moelle épinière, au niveau du sacrum

Réponse : ____ Confiance : faible / moyenne / élevée Indice facultatif : annexe A, fin

5 Position anatomique, termes de direction et positions du patient

5.1 La position anatomique de référence

Toutes les descriptions anatomiques supposent une même position : sujet debout, face à l'observateur, regard droit devant, membres supérieurs le long du corps, paumes des mains tournées vers l'avant, pieds parallèles. Dans cette position, le pouce est latéral et l'auriculaire est médial. Un terme de direction reste valable quelle que soit la position réelle du patient (couché, assis, sur le ventre) : on décrit toujours comme s'il était en position anatomique. [2, 5]

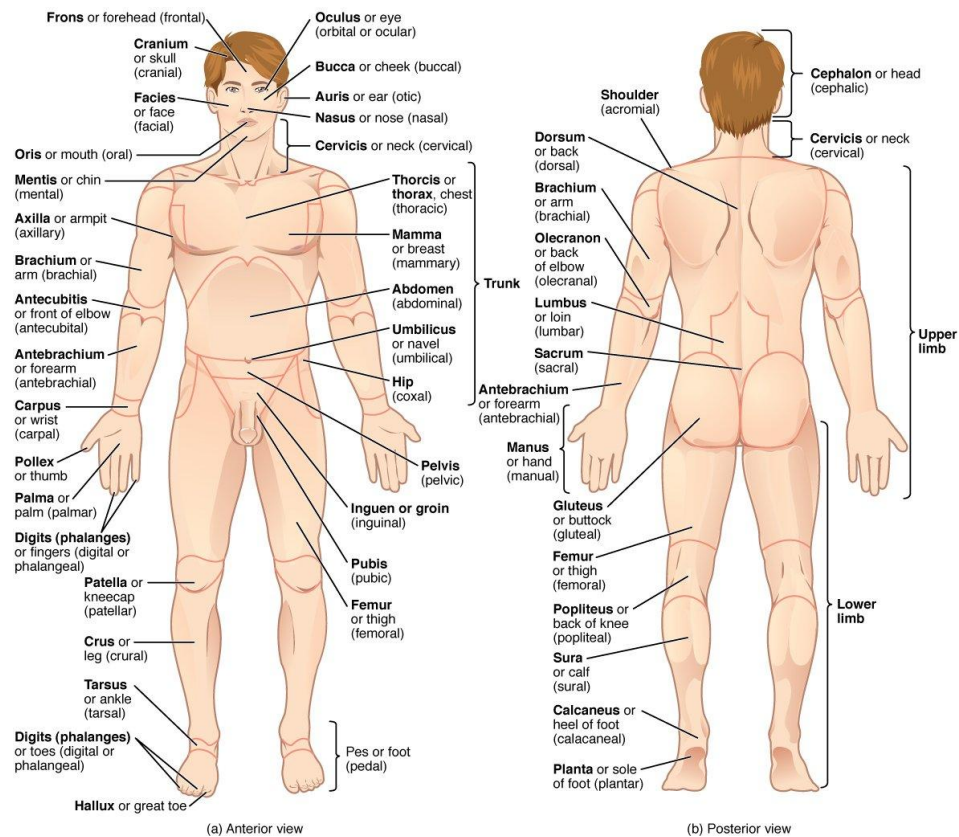


Figure 14 • Position anatomique et régions du corps. OpenStax (Connexions), *Anatomy & Physiology* (1re éd., 2013), fig. 1.12, « Regions of Human Body », Wikimedia Commons, CC BY 4.0. Image inchangée, taille ajustée ; correspondances ajoutées.

Observer : Vérifier la position des paumes. Trouver cinq termes de région déjà vus dans la leçon (cervical, thoracique, lombaire, sacré, ombilical...).

Étiquette de la figure	Correspondance française
cephalic	céphalique (tête)
cervical	cervical (cou)
brachial / antebrachial	brachial / antébrachial
carpal / palmar	carpien / palmaire
femoral / patellar	fémoral / patellaire
crural / pedal	crural / pédieux
gluteal	fessier
popliteal / sural	poplité / sural
lumbar / sacral	lombaire / sacré
plantar / calcaneal	plantaire / calcanéen

La figure 14 présente aussi des termes de région du corps, utiles pour lire un dossier : céphalique (tête), cervical (cou), brachial (bras), antébrachial (avant-bras), carpien (poignet), palmaire (paume), fémoral (cuisse), patellaire (genou, face antérieure), crural (jambe), plantaire (plante du pied), fessier (gluteal en anglais), poplité (arrière du genou), sural (mollet). Les étiquettes de la figure sont en anglais ; les correspondances sont sous l’image.

5.2 Les termes de direction

Les termes de direction vont par paires opposées. Ils décrivent la position d’une structure par rapport à une autre. [1, 2, 5]

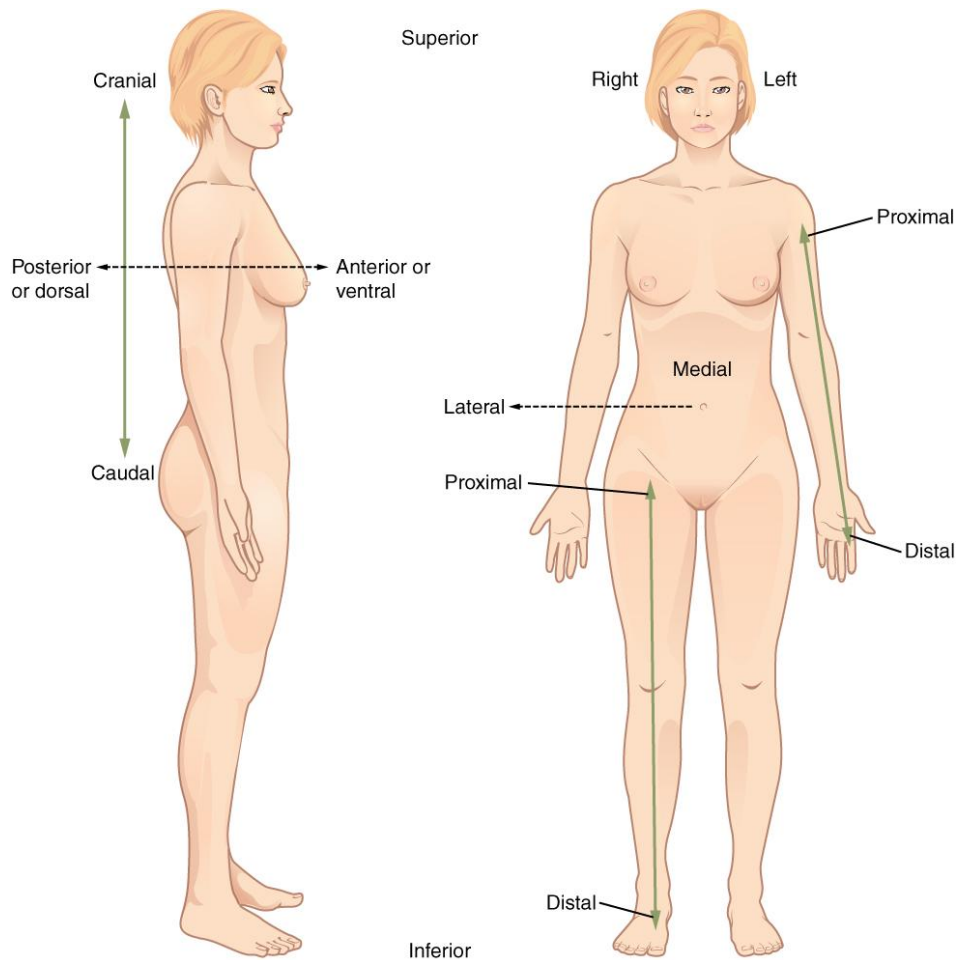


Figure 15 • Termes de direction appliqués au corps. OpenStax College, *Anatomy & Physiology* (1re éd., 2013), fig. 1.13, « Directional Terms », Wikimedia Commons, CC BY 3.0. Image inchangée, taille ajustée ; correspondances ajoutées.

Observer : Pour chaque flèche, donner le terme opposé. Vérifier que les termes restent vrais si le patient est couché.

Étiquette de la figure	Correspondance française
Superior / Inferior	supérieur / inférieur
Anterior or ventral / Posterior or dorsal	antérieur (ventral) / postérieur (dorsal)
Medial / Lateral	médial / latéral
Proximal / Distal	proximal / distal
Cranial / Caudal	crânial / caudal
Right / Left	droite / gauche du sujet représenté

Tableau 8 • Termes de direction (en position anatomique)

Terme	Signification	Exemple	Opposé
antérieur (ventral)	vers l'avant du corps	le sternum est antérieur au cœur	postérieur (dorsal)
postérieur (dorsal)	vers l'arrière du corps	les reins sont postérieurs à l'intestin	antérieur (ventral)
supérieur (crânial, céphalique)	vers la tête, au-dessus	la tête est supérieure au cou	inférieur (caudal)
inférieur (caudal)	vers les pieds, au-dessous	le genou est inférieur à la hanche	supérieur
médial	vers le plan médian	en position anatomique, l'auriculaire est médial	latéral
latéral	loin du plan médian, sur le côté	le pouce est latéral ; le rein est latéral à la colonne	médial
proximal	proche de la racine du membre ou de l'origine	l'extrémité proximale du fémur est à la hanche	distal
distal	loin de la racine du membre	le poignet est distal par	proximal

	ou de l'origine	rapport au coude	
superficiel	proche de la surface	les veines superficielles se voient sous la peau	profond
profond	loin de la surface	une plaie profonde atteint les muscles	superficiel

Deux autres paires sont très utilisées en clinique : homolatéral (ou ipsilatéral), « du même côté », et controlatéral, « du côté opposé ». Exemple : une lésion de l'hémisphère cérébral gauche donne habituellement un déficit moteur controlatéral, donc droit.

Attention aux extrémités. À la main, la face « dorsale » est le dos de la main et la face « palmaire » la paume ; au pied, la face « dorsale » est le dessus du pied et la face « plantaire » la plante. « Proximal » et « distal » s'emploient surtout pour les membres et les conduits (par exemple, l'urètre proximal), pas pour le tronc.

5.3 Les positions du patient

Tableau 9 • Positions du patient

Position (français)	Description	Anglais	Exemple d'usage
décubitus dorsal	couché sur le dos, visage vers le haut	supine	examen de l'abdomen
décubitus ventral	couché sur le ventre, visage vers le bas	prone	examen ou soins du dos
décubitus latéral (droit ou gauche)	couché sur un côté ; « droit » = côté droit contre le lit	lateral decubitus	certain examens, prévention des escarres
position gynécologique	sur le dos, cuisses fléchies et écartées, pieds sur appuis	dorsal lithotomy position	examen gynécologique, certains gestes urologiques

Le chapitre propose un moyen mnémotechnique anglais : « on est sur le dos (up) en supine, sur le ventre (on) en prone ». En français, retenez « décubitus dorsal = sur le dos ». Ne confondez pas ces positions avec la supination et la pronation, qui décrivent la rotation de l'avant-bras (paume vers le haut ou vers le bas). Le mot « lithotomie » (lith/o = pierre ; -tomie = incision) rappelle l'ancienne chirurgie des calculs, pratiquée dans cette position.

Lexique français → anglais

Français	Anglais
antérieur / postérieur	anterior / posterior
supérieur / inférieur	superior / inferior
crânial (céphalique) / caudal	cranial (cephalic) / caudal
médial / latéral	medial / lateral
proximal / distal	proximal / distal
superficiel / profond	superficial / deep
homolatéral / controlatéral	ipsilateral / contralateral
décubitus dorsal / ventral	supine / prone

Entraînement E3 • Termes opposés et positions (O4)

Donnez le terme opposé, puis complétez. Corrigé en annexe A.

Élément	Votre réponse
profond	
proximal	
médial	
dorsal	
supérieur	
décubitus dorsal	
Le rein est ... à la colonne vertébrale (sur le	

côté).	
Le diaphragme est ... aux organes thoraciques.	
Le pharynx est ... à l'œsophage.	

L2Q8 • O4 • Application — Le médecin demande d'installer le patient « en décubitus dorsal » pour l'examen de l'abdomen. Comment le patient est-il placé ?

- A. Couché sur le ventre, la tête tournée sur le côté
- B. Couché sur le côté droit, jambes fléchies
- C. Couché sur le dos, le visage vers le haut
- D. Assis, le dos contre le dossier

Réponse : _____ Confiance : faible / moyenne / élevée Indice facultatif : annexe A, fin

L2Q9 • O4 • Application — Une plaie est décrite « au tiers distal de la face antérieure de l'avant-bras gauche ». Où la chercher ?

- A. Près du coude gauche, sur la face du dos de la main
- B. Près du coude gauche, du côté de la paume
- C. Près du poignet gauche, du côté du dos de la main
- D. Près du poignet gauche, du côté de la paume

Réponse : _____ Confiance : faible / moyenne / élevée Indice facultatif : annexe A, fin

6 Les plans de coupe et l'orientation des images

6.1 Trois plans de référence

Un plan est une surface plane imaginaire qui coupe le corps. Le plan frontal (ou coronal) est vertical et sépare une partie antérieure d'une partie postérieure. Le plan sagittal est vertical et sépare une partie droite d'une partie gauche ; le plan sagittal médian (mid-sagittal) passe exactement au milieu, les autres sont parasagittaux. Le plan transversal (axial, horizontal) sépare une partie supérieure d'une partie inférieure ; il produit des coupes transversales. Un plan qui n'est parallèle à aucun des trois est dit oblique. « Sagittal » vient du latin sagitta, la flèche : une flèche qui entre de face dans le corps suit ce plan. [1, 2, 5]

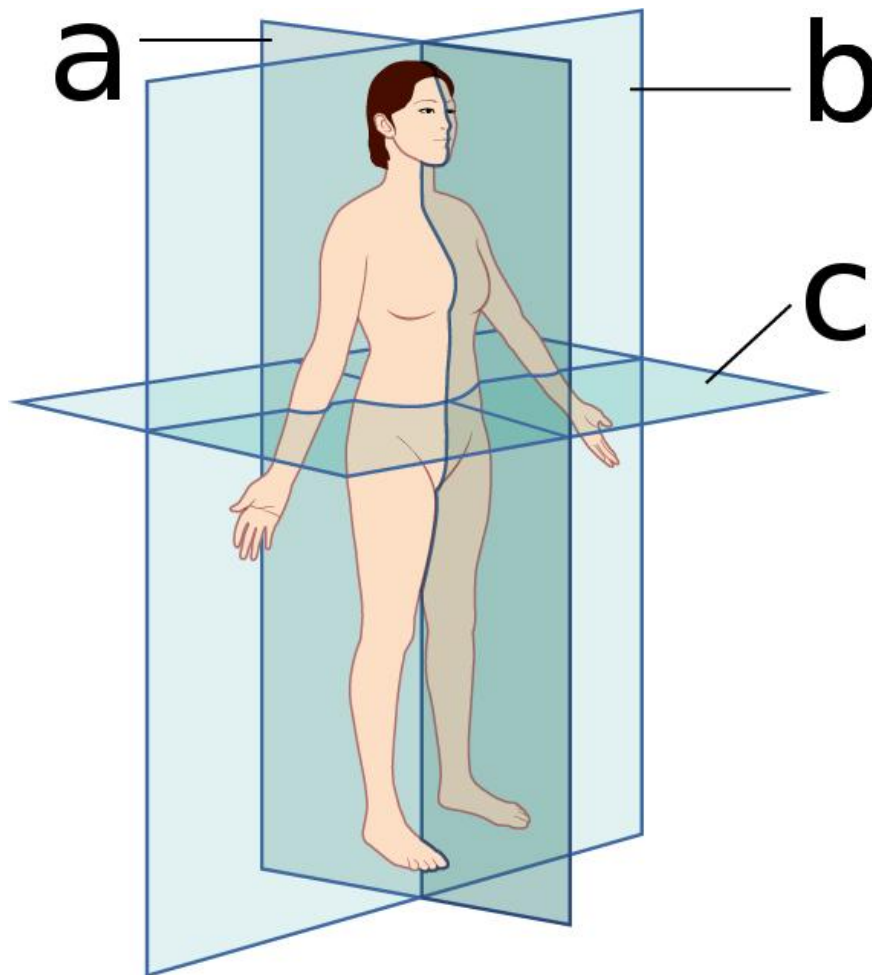


Figure 16 • Les plans du corps. OpenStax (Connexions), *Anatomy & Physiology* (1re éd., 2013), fig. 1.14, « Planes of Body labeled », Wikimedia Commons, CC BY 4.0. Image inchangée, taille ajustée ; correspondances ajoutées.

Observer : Pour chaque plan, dire quelles parties il sépare. Lequel donne les coupes du scanner de la figure 9 ?

Étiquette de la figure	Correspondance française
a	plan sagittal (ici sagittal médian)
b	plan frontal (coronal)
c	plan transversal (axial, horizontal)
Source	légende de la fiche Commons : a. sagittal, b. frontal (coronal), c. transverse

6.2 Plans, incidences et coupes en imagerie

Une radiographie projette tout le volume traversé sur une seule image. La radiographie du thorax de face est habituellement réalisée en incidence postéro-antérieure (PA) : les rayons entrent par le dos et sortent par l'avant, le patient debout contre le détecteur. L'image obtenue est parallèle au plan frontal (figure 17). Le cliché de profil (latéral) est parallèle au plan sagittal (figure 18). Au lit, on réalise souvent une incidence antéro-postérieure (AP) : l'ombre du cœur y paraît plus large, ce que le lecteur doit connaître pour ne pas mal interpréter. [1]

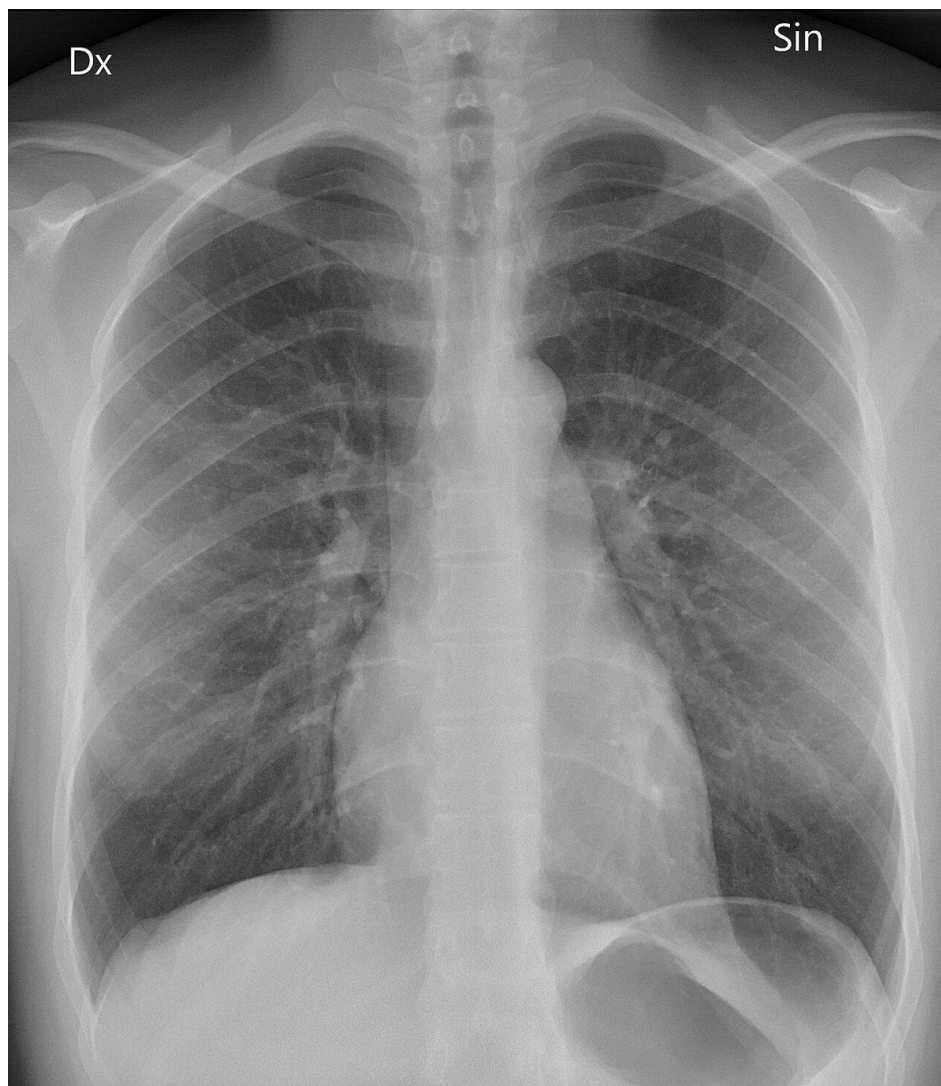


Figure 17 • Radiographie thoracique de face (incidence PA), normale. Mikael Häggström, « Normal posteroanterior (PA) chest radiograph (X-ray) », 2017, Wikimedia Commons, CC0. Image inchangée, taille ajustée.

Observer : Les repères « Dx » (dexter, droite) et « Sin » (sinister, gauche) indiquent la droite et la gauche du patient : où sont-ils par rapport à l'ombre du cœur ? À quel plan cette image est-elle parallèle ?

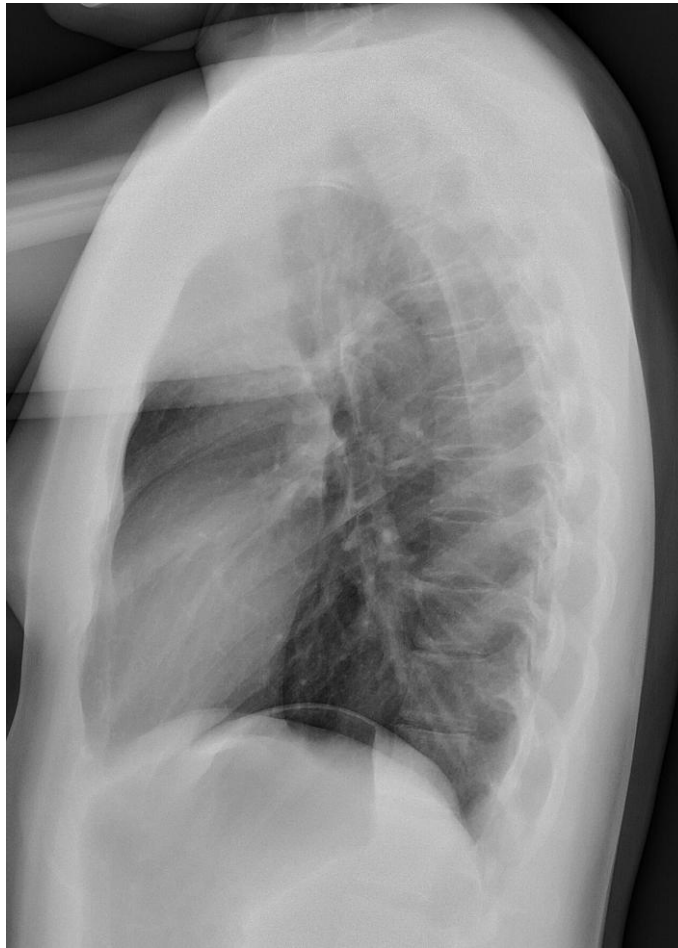


Figure 18 • Radiographie thoracique de profil, normale. Mikael Häggström, « Normal lateral chest radiograph (X-ray) », 2017, Wikimedia Commons, CC0. Image inchangée, taille ajustée.

Observer : Le cœur est-il antérieur ou postérieur à la colonne ? À quel plan cette image est-elle parallèle ?

Le scanner (tomodensitométrie, en anglais CT) et l'IRM produisent des coupes dans les trois plans. Par convention, une coupe axiale est regardée comme si l'on se plaçait aux pieds du patient couché : la droite du patient apparaît à gauche de l'écran. Sur la figure 9 (coupe axiale du thorax), le côté droit du patient est donc à gauche de l'image ; le repère « L » (left, gauche) inscrit à droite de l'image et la lettre « P » (posterior) en bas le confirment. La petite image en bas à droite est une reconstruction frontale : le trait horizontal y indique le niveau de la coupe. L'IRM de la figure 13 est une coupe sagittale. Toujours lire les repères d'orientation inscrits sur l'image (R/L, D/G, A/P) avant de conclure à une latéralité.

Commentaire IASSOL. Ces images sont normales et servent à apprendre l'orientation, pas à interpréter une imagerie. Une activité utile : montrer les mêmes structures (les poumons, la colonne) sur les figures 9, 17 et 18, et faire dire dans quel plan se trouve chaque image. Commentaire validé par IASSOL.

Activité A4 • O4 • Orientation des images — figures 9, 17 et 18. Pour chacune des figures 9, 17 et 18, indiquez : 1) le plan correspondant ; 2) où se trouve la droite du patient ; 3) ce que l'image permet, ou ne permet pas, de dire sur l'avant et l'arrière. Une erreur de latéralité est une erreur critique : relisez les repères avant de répondre. Corrigé en annexe A.

L2Q10 • O4 • Analyse — Sur une coupe axiale de scanner abdominal affichée selon la convention habituelle, le foie apparaît sur la partie gauche de l'écran. Que concluez-vous ?

- A. L'image a été inversée par erreur
- B. Le patient a probablement un situs inversus
- C. Il s'agit en réalité d'une coupe sagittale
- D. C'est attendu : la droite du patient est à gauche de l'écran

Réponse : ____ Confiance : faible / moyenne / élevée Indice facultatif : annexe A, fin

7 Construire et décoder les termes de la leçon

Le chapitre de référence se termine par des formes combinées, préfixes et suffixes. Le tableau ci-dessous les adapte au français : la forme française diffère parfois de la forme anglaise (kary/o → caryo- ; spin/o → spinal, mais aussi rachi- ; ili/o → iliaque). Comme dans la leçon 1, une décomposition aide à approcher le sens ; elle ne suffit pas pour un diagnostic. [1, 4]

Tableau 10 • Formes combinées de la leçon (adaptées au français)

Élément	Sens	Exemple français	Sens de l'exemple
abdomin/o	abdomen	abdominal	relatif à l'abdomen
adip/o	graisse	adipeux, adipocyte	gras ; cellule grasse
antér/o ; postér/o	avant ; arrière	antérieur ; postérieur	situé en avant ; en arrière
bol/o	jeter	métabolisme	ensemble des transformations chimiques
cervic/o	cou ; col de l'utérus	cervical	relatif au cou ou au col utérin : le contexte décide
chondr/o	cartilage	chondrome ; chondrosarcome	tumeur du cartilage ; tumeur maligne d'origine cartilagineuse
chrom/o	couleur	chromosome	« corps coloré »
coccyg/o	coccyx	coccygien	relatif au coccyx
crâni/o	crâne	craniotomie	ouverture chirurgicale du crâne
cyt/o	cellule	cytoplasme ; cytologie	contenu de la cellule ; étude des cellules
dist/o ; proxim/o	loin ; proche	distal ; proximal	éloigné ; proche de la racine
dors/o ; ventr/o	dos ; ventre	dorsal ; ventral	postérieur ; antérieur
hist/o	tissu	histologie	étude des tissus
ili/o	ilion (os iliaque)	iliaque	relatif à l'ilion ; fosse iliaque
inguin/o	aîne	inguinal	relatif à l'aine
kary/o (caryo-)	noyau	caryotype	classement des chromosomes du noyau
latér/o ; médi/o	côté ; milieu	latéral ; médial	sur le côté ; vers le milieu
lomb/o	bas du dos	lombosacré	relatif aux régions lombaire et sacrée
nucl/é/o	noyau	nucléaire ; acide nucléique	relatif au noyau
pelv/i	bassin	pelvien	relatif au bassin
sacr/o	sacrum	sacré	relatif au sacrum
sarc/o	chair	sarcome	tumeur maligne d'origine conjonctive
spin/o ; rachi-	épine, colonne	spinal ; rachidien	relatif à la colonne ou à la moelle
thél/o	mamelon	épithélium	tissu de revêtement
thorac/o	thorax	thoracotomie	ouverture chirurgicale du thorax
trach/é/o	trachée	trachéotomie ; trachéal	incision de la trachée ; relatif à la trachée
ombilic	nombril	ombilical ; périombilical	du nombril ; autour du nombril

vertébr/o	vertèbre	intervertébral	entre deux vertèbres
viscér/o	viscère	viscéral	relatif aux organes internes

Tableau 11 • Préfixes et suffixes de la leçon

Préfixe ou suffixe	Sens	Exemple	Remarque
ana-	vers le haut, construction	anabolisme	
cata-	vers le bas, dégradation	catabolisme	
épi-	sur, au-dessus	épigastre	
hypo-	sous, diminution	hypochondre ; hypogastre	position inférieure ici, pas une baisse de valeur
inter-	entre	intervertébral	
méta-	changement	métabolisme	méta- a d'autres sens (métastase = déplacement)
-al, -aire, -ique, -ien	relatif à	dorsal ; pulmonaire ; thoracique ; pelvien	équivalents français de -al, -eal, -iac, -ior
-isme	processus, état	catabolisme	
-ome	tumeur	chondrome ; sarcome	ne préjuge pas de la malignité
-ose	en français : état non inflammatoire	arthrose	faux ami : en anglais, -ose = « relatif à, plein de » (adipose = adipeux)
-plasme	ce qui est formé	cytoplasme	
-somes	corps	chromosomes ; ribosomes	
-type	classement, image	caryotype	
-tomie ; -ectomie ; -scopie	incision ; ablation ; examen visuel	thoracotomie ; laryngectomie ; arthroscopie	trois actes différents

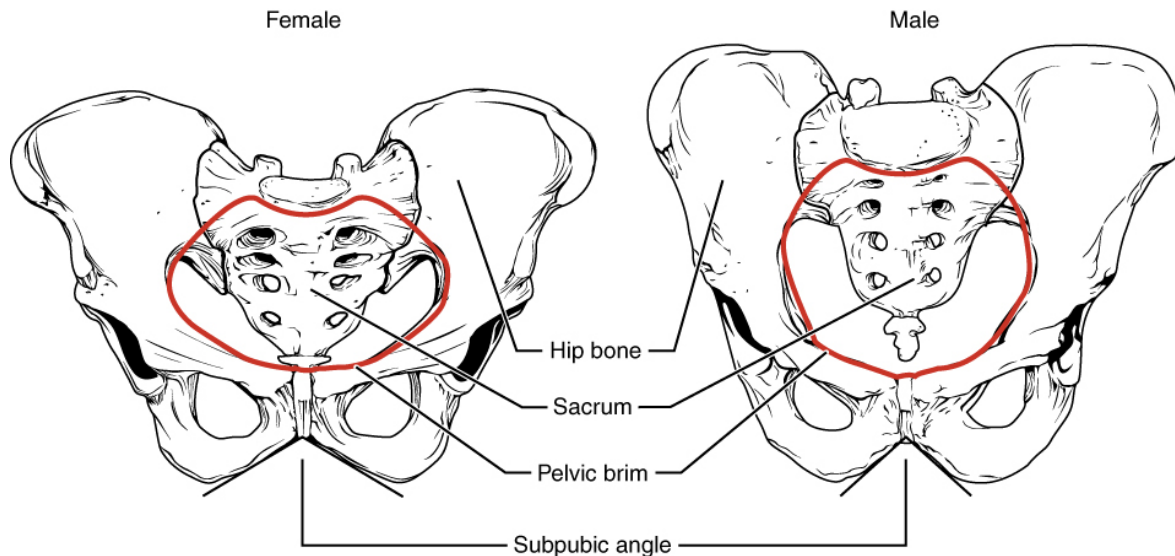


Figure 19 • Bassins féminin et masculin. OpenStax College, *Anatomy & Physiology* (1re éd., 2013), fig. 8.15, « 809 Male Female Pelvic Girdle », Wikimedia Commons, CC BY 3.0. Image inchangée, taille ajustée ; correspondances ajoutées.

Observer : Comparer la forme du détroit supérieur et l'ouverture de l'angle sous-pubien. Retrouver ilion, sacrum et coccyx.

Étiquette de la figure	Correspondance française
Female / Male	bassin féminin / masculin
Pelvic brim (tracé rouge)	détroit supérieur
Subpubic angle	angle sous-pubien
Hip bone	os coxal (formé de l'ilion, de l'ischion et du pubis)
Sacrum	sacrum

La figure 19 compare les bassins féminin et masculin et illustre plusieurs formes combinées (ili/o, sacr/o, coccyg/o, pelv/i). Le chapitre affirme que le bassin féminin est « plus large et plus massif » : la seconde partie est inexacte. Le bassin féminin est plus large, avec un détroit supérieur arrondi ou ovale et un angle sous-pubien plus ouvert, mais ses os sont en général plus légers ; le bassin masculin est plus lourd, avec un détroit supérieur en forme de cœur et un angle sous-pubien plus fermé. Ces différences sont des tendances, avec des variations individuelles. [4]

7.1 Applications : interventions et examens

Le chapitre propose d'associer des interventions à leur raison d'être. Voici une version adaptée, sans indication thérapeutique : la craniotomie ouvre le crâne (pour accéder à l'encéphale) ; la thoracotomie ouvre le thorax ; la discectomie retire tout ou partie d'un disque intervertébral ; la médiastinoscopie examine le médiastin à l'aide d'un endoscope ; la trachéotomie incise la trachée et la trachéostomie y crée un orifice durable ; la laryngectomie retire le larynx ; l'arthroscopie examine l'intérieur d'une articulation ; la coelioscopie (anglais laparoscopy, peritoneoscopy) examine la cavité péritonéale par de petites incisions.

Entraînement E4 • Décomposer et associer (O5)

Décomposez le terme et donnez son sens ; pour les interventions, indiquez la structure concernée. Corrigé en annexe A.

Élément	Votre réponse
craniotomie	
cervical	
chondrome	
nucléaire	
médiastinoscopie	
discectomie	
laryngectomie	
viscéral	

L2Q11 • O5 • Compréhension — Quelle définition correspond au terme « chondrosarcome » ?

- A. Tumeur maligne d'origine cartilagineuse
- B. Tumeur bénigne du cartilage
- C. Inflammation du cartilage articulaire
- D. Ablation chirurgicale d'un cartilage

Réponse : ____ Confiance : faible / moyenne / élevée Indice facultatif : annexe A, fin

L2Q12 • O5 • Application — Pour un sondage urinaire évacuateur, dans quel conduit la sonde est-elle introduite ?

- A. L'uretère, qui relie le rein à la vessie
- B. L'urètre, qui relie la vessie à l'extérieur
- C. Le bassinet, à la sortie du rein
- D. L'ombilic, puis la vessie

Réponse : ____ Confiance : faible / moyenne / élevée Indice facultatif : annexe A, fin

8 Mettre en pratique

Activité A5 • O3 • O4 • O5 • Cas professionnel — transmission structurée (simulation fictive). CSRéf de Ségou, 22 h. Mme D., 24 ans, se présente pour une douleur abdominale apparue le matin. Elle dit : « J'ai mal au côté droit, en bas. » L'infirmier de garde constate une douleur provoquée à la palpation de la fosse iliaque droite ; la palpation de la fosse iliaque gauche est indolore. Température mesurée : 38,2 °C (thermomètre électronique, voie axillaire). Aucun examen complémentaire n'est disponible à cette heure. Rédigez une transmission SBAR de 60 à 90 mots pour le médecin de garde. Utilisez la terminologie de la leçon, distinguez ce qui est rapporté, observé et supposé, et n'écrivez aucun

diagnostic ni traitement. La conduite à tenir relève du médecin. Corrigé en annexe A.

Activité A6 • O3 • O5 • Activité ouverte — expliquer au patient puis vérifier (jeu de rôle, 8 minutes). M. K., 52 ans, cultivateur à Koutiala, revient avec un compte rendu d'IRM qui mentionne « hernie discale L5-S1 ». Il demande : « Est-ce que ma colonne est cassée ? » En binôme, l'un joue le patient, l'autre le soignant. Expliquez avec des mots simples ce que désignent L5-S1 et une hernie discale, en vous aidant des figures 12 et 13 si nécessaire ; ne parlez ni de traitement ni de pronostic. Terminez par une question de teach-back. Le teach-back vérifie la compréhension du patient ; il ne sert pas à noter l'apprenant. Un observateur remplit la grille de l'annexe A. Corrigé en annexe A.

9 Messages essentiels

- La cellule forme des tissus, qui forment des organes, regroupés en systèmes (appareils) : une maladie peut se décrire à chaque échelle.
- Quatre tissus fondamentaux : épithélial, conjonctif, musculaire, nerveux. Le suffixe -ome signifie tumeur, sans préjuger de la malignité.
- Cavités dorsales (crânienne, vertébrale) et ventrales (thoracique, abdominopelvienne) ; trois séreuses : plèvre, péricarde, péritoine.
- Neuf régions ou quatre quadrants : toujours la droite et la gauche du patient. « Lumbar region » (anglais) = flanc, pas le bas du dos.
- Rachis : 7 C, 12 T (ou D), 5 L, sacrum (5 S soudées), coccyx (3 à 5 segments). L5-S1 désigne un espace, entre deux vertèbres.
- Termes de direction toujours rapportés à la position anatomique ; décubitus dorsal = sur le dos.
- Plans frontal, sagittal, transversal ; en coupe axiale, la droite du patient est à gauche de l'écran : lire les repères.
- Localiser n'est pas diagnostiquer : indiquer la région, la source et le statut de l'information.

Annexe A Corrigés, indices et grilles

À consulter après avoir répondu. Chaque option est expliquée. Un bon résultat aux QCM ne prouve pas une compétence clinique ; une erreur critique dans une activité doit être reprise, quel que soit le score total.

A.1 QCM formatifs

L2Q1 — Réponse C

- XA. La peau est recouverte d'épithélium, mais le tissu adipeux n'est pas épithélial.
 - XB. Le tissu adipeux ne se contracte pas ; un nodule sous la peau n'est pas forcément musculaire.
 - ✓C. Le tissu adipeux fait partie du tissu conjonctif, avec le cartilage, l'os et le sang.
 - XD. La peau est innervée, mais le tissu adipeux n'est pas nerveux.
- Retenir** : Tissu adipeux, cartilage, os et sang sont des tissus conjonctifs. Revoir : §1.5, tableau 1.

L2Q2 — Réponse A

- ✓A. Le catabolisme dégrade des molécules complexes et libère de l'énergie (cata- = vers le bas).
 - XB. L'anabolisme construit des molécules complexes ; c'est l'inverse.
 - XC. L'homéostasie est le maintien de l'équilibre interne, pas la dégradation des réserves.
 - XD. Le caryotype est une image des chromosomes, sans lien avec l'énergie.
- Retenir** : Ana- construit, cata- dégrade ; métabolisme = les deux. Revoir : §1.2.

L2Q3 — Réponse D

- XA. Le médiastin contient le cœur et les gros vaisseaux ; il n'est pas entre les feuillets pleuraux.
 - XB. Le péritoine est sous le diaphragme ; « pleural » désigne la plèvre.
 - XC. Un liquide autour du cœur serait un épanchement péricardique.
 - ✓D. La cavité pleurale est l'espace entre les feuillets pariétal et viscéral de la plèvre.
- Retenir** : Pleural = plèvre ; péricardique = péricarde ; péritonéal = péritoine. Revoir : §2.1 et figure 9.

L2Q4 — Réponse B

- XA. L'estomac est recouvert par le péritoine (intrapéritonéal).
 - ✓B. Les reins sont situés en arrière du péritoine, de chaque côté de la colonne.
 - XC. La rate est intrapéritonéale, dans l'hypochondre gauche.
 - XD. La vésicule biliaire est sous le foie, dans la cavité péritonéale.
- Retenir** : Rétro- = en arrière ; les reins sont rétropéritonéaux. Revoir : §2.2.

L2Q5 — Réponse A

- ✓A. La région est correctement nommée et le statut (rapporté) est conservé.
 - XB. Un diagnostic ne peut pas être écrit à partir d'une localisation rapportée.
 - XC. L'hypogastre est central ; la douleur est latérale droite.
 - XD. Le flanc est à l'étage moyen ; la douleur est à l'étage inférieur.
- Retenir** : Nommer la région, puis le statut : rapporté, observé, supposé, confirmé. Revoir : §3.1 et §3.3, tableau 6.

L2Q6 — Réponse C

- XA. En français, « lombaire » évoque le dos ; dans ce système, « lumbar region » est une région de l'abdomen.
 - XB. L'hypochondre est à l'étage supérieur, sous les côtes.
 - ✓C. « Lumbar region » correspond à la région latérale moyenne, appelée flanc en français clinique ; « tenderness » = douleur à la palpation.
 - XD. La région sacrée est postérieure et basse.
- Retenir** : Lumbar region (abdomen, anglais) = flanc. Revoir : §3.1, encadré « faux ami ».

L2Q7 — Réponse B

- ✗A. S1 désigne la 1^{re} sacrée, et « L5-S1 » désigne un espace entre deux vertèbres.
 - ✓B. L = lombaire, S = sacré ; le tiret désigne l'espace entre les deux vertèbres, où se trouve le disque.
 - ✗C. C désignerait le segment cervical.
 - ✗D. Un disque n'est pas dans la moelle ; chez l'adulte, la moelle se termine en général bien plus haut.
- Retenir :** « Lx-Sy » = espace (et disque) entre deux vertèbres. Revoir : §4.1.

L2Q8 — Réponse C

- ✗A. C'est le décubitus ventral (prone).
 - ✗B. C'est un décubitus latéral droit.
 - ✓C. Décubitus dorsal = couché sur le dos (supine).
 - ✗D. La position assise n'est pas un décubitus.
- Retenir :** Décubitus dorsal = sur le dos ; ventral = sur le ventre. Revoir : §5.3, tableau 9.

L2Q9 — Réponse D

- ✗A. Distal = loin de la racine du membre : le coude est proximal ; et la face antérieure n'est pas le côté du dos de la main.
 - ✗B. La face est juste, mais le coude correspond au tiers proximal.
 - ✗C. Le poignet est juste, mais en position anatomique la face antérieure de l'avant-bras est du côté de la paume.
 - ✓D. Distal = vers le poignet ; antérieur en position anatomique = côté paume.
- Retenir :** Proximal/distal pour les membres ; tout se décrit en position anatomique. Revoir : §5.2, tableau 8.

L2Q10 — Réponse D

- ✗A. Rien n'indique une inversion : c'est l'affichage habituel ; vérifier tout de même les repères inscrits.
 - ✗B. Conclure à une anomalie rare sans lire les repères serait une erreur.
 - ✗C. Une coupe sagittale sépare droite et gauche ; on n'y verrait pas le foie « à gauche de l'écran ».
 - ✓D. La coupe axiale est vue depuis les pieds : la droite du patient (foie) est à gauche de l'image.
- Retenir :** Coupe axiale : droite du patient = gauche de l'écran ; lire R/L. Revoir : §6.2 et figure 9.

L2Q11 — Réponse A

- ✓A. chondr/o = cartilage ; sarc/o = chair (tissu conjonctif) ; -ome = tumeur : le sarcome est une tumeur maligne.
 - ✗B. La tumeur bénigne du cartilage est le chondrome.
 - ✗C. L'inflammation se dirait avec -ite (chondrite).
 - ✗D. L'ablation se dirait avec -ectomie (chondrectomie).
- Retenir :** Chondrome (souvent bénin) ≠ chondrosarcome (malin). Revoir : §7, tableaux 10 et 11.

L2Q12 — Réponse B

- ✗A. Les uretères sont internes et doubles ; ils ne sont pas accessibles par un sondage vésical.
 - ✓B. La sonde passe par l'urètre, conduit unique entre la vessie et l'extérieur.
 - ✗C. Le bassinnet appartient au rein ; il n'est pas concerné par un sondage vésical.
 - ✗D. L'ombilic n'est pas une voie de sondage urinaire.
- Retenir :** Uretere (x2) : rein → vessie ; urètre (x1) : vessie → extérieur. Revoir : §1.6, encadré uretère/urètre.

A.2 Indices facultatifs (à lire seulement en cas de blocage)

QCM	Indice
L2Q1	Cherchez dans quelle ligne du tableau 1 figure la graisse.
L2Q2	Pensez au sens du préfixe.
L2Q3	Décomposez le mot « pleural ».
L2Q4	Regardez la position des reins par rapport à la colonne.

L2Q5	Quel étage ? Quel côté ? Qui a constaté ?
L2Q6	Repérez l'étage moyen du tableau 4.
L2Q7	Que signifient les lettres L et S ?
L2Q8	Décubitus = couché ; dorsal = dos.
L2Q9	Placez d'abord le bras en position anatomique.
L2Q10	Imaginez-vous aux pieds du patient couché.
L2Q11	Décomposez en trois éléments.
L2Q12	Deux « e », deux uretères.

A.3 Entraînements

Entraînement E1 • Régions et quadrants (O3)

Élément	Corrigé
Juste sous les côtes, à gauche	hypochondre gauche (QSG)
Au-dessus de l'estomac, au centre, sous le sternum	épigastre
Autour du nombril	région ombilicale (périombilicale)
En bas à droite, au-dessus de l'aîne	fosse iliaque droite (QID)
Au centre, sous la région ombilicale, au-dessus du pubis	hypogastre
Sur le côté gauche, à hauteur du nombril	flanc gauche

Entraînement E2 • Rachis et abréviations (O3)

Élément	Corrigé
QIG	quadrant inférieur gauche (anglais LLQ)
L5-S1	espace (disque) entre la 5e vertèbre lombaire et la 1re sacrée
QSD	quadrant supérieur droit (anglais RUQ)
C3-C4	espace entre la 3e et la 4e vertèbre cervicale
T12 (ou D12)	12e vertèbre thoracique (dorsale)
Coccyx	segment terminal du rachis, formé de 3 à 5 segments soudés

Entraînement E3 • Termes opposés et positions (O4)

Élément	Corrigé
profond	superficiel
proximal	distal
médial	latéral
dorsal	ventral (antérieur)
supérieur	inférieur (caudal)
décubitus dorsal	décubitus ventral
Le rein est ... à la colonne vertébrale (sur le côté).	latéral
Le diaphragme est ... aux organes thoraciques.	inférieur
Le pharynx est ... à l'œsophage.	supérieur

Entraînement E4 • Décomposer et associer (O5)

Élément	Corrigé
craniotomie	crâni/o + -tomie : ouverture chirurgicale du crâne
cervical	cervic/o + -al : relatif au cou ou au col de l'utérus
chondrome	chondr/o + -ome : tumeur du cartilage, en général bénigne
nucléaire	nucl/é/o + -aire : relatif au noyau
médiastinoscopie	médiastin + -scopie : examen du médiastin par endoscope
dissectomie	disque + -ectomie : ablation de tout ou partie d'un disque
laryngectomie	laryng/o + -ectomie : ablation du larynx
viscéral	viscér/o + -al : relatif aux organes internes

A.4 Activités : corrigés et exemples de réponse

A0 • « Côté droit » ne dit ni l'étage (haut, milieu, bas), ni la droite de qui, ni la région ; « a mal » est une information rapportée par le patient, sans constat du soignant. Une note exploitable : « Douleur abdominale rapportée en fosse iliaque droite (la patiente montre le bas à droite) ; palpation non encore réalisée. »

A1 • Membrane = limite de la cellule ; noyau = structure centrale contenant l'ADN ; cytoplasme = tout ce qui est entre les deux. Tissu qui recouvre : épithélial ; qui se contracte : musculaire ; qui conduit l'influx : nerveux. Limites : une image d'enseignement ne dit rien de l'état des tissus d'un patient réel ; seule une analyse de prélèvement par un professionnel le peut. Critères : localisation juste, fonction juste, limite explicitée.

A2 • Poumon droit et dôme du foie : à gauche de l'image, car une coupe axiale est vue depuis les pieds du patient. Un épanchement pleural droit se situerait entre les feuillets de la plèvre, autour de ce poumon. Figure 10 : 1 = feuillet viscéral (au contact du cœur) ; 2 = cavité péricardique ; 3 = feuillet pariétal (lecture IASSOL des repères, la fiche source ne donnant pas de légende). Pleural = autour d'un poumon ; péricardique = autour du cœur, dans le médiastin.

A3 • 1) Hypochondre gauche, QSG, rapporté. 2) Hypogastre (région sus-pubienne), à cheval sur QID et QIG, observé (cicatrice vue). 3) Région ombilicale (périombilicale), au croisement des quatre quadrants, rapporté. Une région centrale ne correspond pas à un seul quadrant : préférer alors le nom de la région.

A4 • Figure 9 : plan transversal (axial) ; droite du patient à gauche de l'image (repère « L » à droite) ; l'avant est en haut, l'arrière (« P ») en bas : la colonne est postérieure. Figure 17 : image parallèle au plan frontal ; par convention, la droite du patient est à gauche de l'image (vérifier le repère latéral) ; une image de face superpose l'avant et l'arrière : elle ne permet pas de les distinguer. Figure 18 : image parallèle au plan sagittal ; droite et gauche superposées ; l'ombre du cœur est en avant de la colonne.

A5 • Exemple de transmission : « S : Mme D., 24 ans, douleur abdominale depuis ce matin, rapportée "en bas à droite". B : pas d'autre information recueillie à ce stade. A : douleur provoquée à la palpation de la fosse iliaque droite, fosse iliaque gauche indolore ; température 38,2 °C (axillaire, électronique). R : je demande votre évaluation rapide ; je reste auprès de la patiente et réévalue la douleur et la température. » Le soignant ne nomme pas de diagnostic ; une éventuelle hypothèse appartient au médecin.

A6 • Exemple : « L5-S1, c'est l'endroit entre la dernière vertèbre du bas du dos et l'os du bassin qu'on appelle le sacrum. Entre deux vertèbres, il y a un petit coussin, le disque. Le compte rendu dit qu'une partie de ce coussin dépasse un peu. Ce n'est pas une fracture : l'os n'est pas cassé. Le médecin vous expliquera ce que cela change pour vous. Pour vérifier que j'ai été clair : comment expliqueriez-vous à votre famille ce qui est écrit sur ce papier ? » Si le patient répond « ma colonne est cassée », réexpliquer autrement puis vérifier à nouveau.

A.5 Grilles d'observation

Grille de la transmission A5 (O3 • O4 • O5)

Critère observable	Cotation
Situe la douleur avec la bonne région (fosse iliaque droite) et la droite de la patiente	0 / 1 / 2
Distingue rapporté (propos) et observé (palpation, température avec méthode)	0 / 1 / 2
Respecte la structure SBAR et une longueur adaptée	0 / 1 / 2
N'écrit ni diagnostic ni traitement ; formule une demande claire	0 / 1 / 2
Total	/8

0 = absent ou incorrect ; 1 = partiel ou avec aide ; 2 = complet dans la simulation. Appréciation humaine par un formateur ou un pair guidé, pas par recherche de mots-clés. Erreurs critiques : inversion droite/gauche ; diagnostic présenté comme certain ; prescription. Elles imposent de reprendre §3 et de refaire le cas, quel que soit le total.

Grille de l'explication A6 (observée par un pair ou un formateur)

Critère observable	Cotation
Explique L5-S1 et le disque avec des mots simples et, si utile, une figure	0 / 1 / 2

Corrige la croyance « colonne cassée » sans minimiser ni dramatiser	0 / 1 / 2
Ne donne ni traitement ni pronostic ; renvoie au médecin	0 / 1 / 2
Termine par une question ouverte de teach-back et réexplique si besoin	0 / 1 / 2
Total	/8

0 = absent ou incorrect ; 1 = partiel ou avec aide ; 2 = complet dans la simulation. Appréciation humaine par un formateur ou un pair guidé, pas par recherche de mots-clés. Erreurs critiques : affirmer une fracture ; promettre une guérison ou annoncer une chirurgie ; demander seulement « Vous avez compris ? ».

Annexe B Couverture, sources, crédits et révision

B.1 Couverture des objectifs

Objectif	QCM	Activités	Entraînements
O1	L2Q1, L2Q2	A1	—
O2	L2Q3, L2Q4	A2	—
O3	L2Q5, L2Q6, L2Q7	A0, A3, A5, A6	E1, E2
O4	L2Q8, L2Q9, L2Q10	A4, A5	E3
O5	L2Q11, L2Q12	A0, A5, A6	E4

Douze QCM (au lieu de trois par défaut) : la leçon couvre cinq objectifs et l'équivalent d'un chapitre de 40 pages. Positions des bonnes réponses : CADBACBCDDAB (trois fois chaque lettre, sans séquence régulière).

B.2 Sources (citations internes [n])

Références consultées le 14 octobre 2026, sauf mention contraire. Aucun organisme cité ne valide cette leçon.

[1] Chabner DE. The Language of Medicine, chapitre 2 « Terms Pertaining to the Body as a Whole ». Ouvrage de référence ayant servi de plan à la leçon ; aucun texte ni aucune image de l'ouvrage n'est reproduit.

[2] Betts JG, Young KA, Wise JA et al. Anatomy and Physiology 2e, OpenStax, 20 avril 2022, §1.6 « Anatomical Terminology ». Consulté le 14/10/2026. Licence du livre : CC BY-NC-SA 4.0 (usage non commercial) ; la page indique aussi un refus d'utilisation pour l'entraînement d'IA sans autorisation. Utilisé ici comme vérification factuelle, sans reproduction de texte ; les figures utilisées proviennent de la 1re édition (2013), déposées sur Wikimedia Commons sous CC BY. <https://openstax.org/books/anatomy-and-physiology-2e/pages/1-6-anatomical-terminology>

[3] Betts JG et al. Anatomy and Physiology 2e, OpenStax, 2022, §7.3 « The Vertebral Column ». Consulté le 14/10/2026 (nombre de vertèbres, structure du disque). <https://openstax.org/books/anatomy-and-physiology-2e/pages/7-3-the-vertebral-column>

[4] Betts JG et al. Anatomy and Physiology 2e, OpenStax, 2022, §8.3 « The Pelvic Girdle and Pelvis ». Consulté le 14/10/2026 (différences bassin féminin / masculin). <https://openstax.org/books/anatomy-and-physiology-2e/pages/8-3-the-pelvic-girdle-and-pelvis>

[5] National Cancer Institute. SEER Training Modules, « Anatomical Terminology ». Page sans date de publication ; consultée le 14/10/2026 (termes de direction, plans, cavités). <https://training.seer.cancer.gov/anatomy/body/terminology.html>

[6] Thomas M. (relecture Ananouh D.). « Régions de l'abdomen », Kenhub (français), dernière révision le 19/08/2025. Consulté le 14/10/2026 (lignes de délimitation, noms français, quadrants). <https://www.kenhub.com/fr/library/anatomie/regions-de-l-abdomen>

[7] National Library of Medicine. MedlinePlus Genetics, « Down syndrome », mise à jour du 1/06/2020. Consulté le 14/10/2026 (fréquence d'environ 1 sur 700 aux États-Unis ; formes). <https://medlineplus.gov/genetics/condition/down-syndrome/>

[8] StatPearls (NCBI Bookshelf). « Anatomy, Back, Coccygeal Vertebrae ». Consulté le 14/10/2026 par résumé de recherche seulement (3 à 5 segments, 4 le plus souvent) ; texte intégral à vérifier. <https://www.statpearls.com/point-of-care/32536>

[9] StatPearls (NCBI Bookshelf). « Neuroanatomy, Conus Medullaris ». Consulté le 14/10/2026 par résumé de recherche seulement (niveau moyen du cône vers L1, variations de T11 à L3) ; texte intégral à vérifier. <https://www.statpearls.com/point-of-care/19953>

[10] AHRQ. Health Literacy Universal Precautions Toolkit, 3e éd., Tool 5 « Use the Teach-Back Method », révisé en avril 2024. Référence reprise de la leçon 1 ; non reconsultée le 14/10/2026. <https://www.ahrq.gov/health-literacy/improve/precautions/tool5.html>

[11] NBME. Item-Writing Guide: Constructing Written Test Questions for the Health Sciences. Référence reprise de la leçon 1 (principes de la question à meilleure réponse unique) ; non reconsultée le 14/10/2026 ; les items de cette leçon sont originaux. https://www.nbme.org/sites/default/files/2021-02/NBME_Item%20Writing%20Guide_R_6.pdf

B.3 Crédits et licences des figures

Fig.	Auteur, titre, licence, adaptation	Fiche source
1	domdomegg, « Simple diagram of animal cell (fr) », 2016, Wikimedia Commons, CC BY 4.0. Image inchangée, convertie en PNG, taille ajustée.	https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Simple_diagram_of_animal_cell_(fr).svg
2	Mariana Ruiz Villarreal (LadyofHats), « Animal mitochondrion diagram en », 2006, Wikimedia Commons, domaine public. Image inchangée, convertie en PNG ; correspondances françaises ajoutées.	https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Animal_mitochondrion_diagram_en.svg
3	National Human Genome Research Institute (NHGRI), « NHGRI human male karyotype », Wikimedia Commons, domaine public. Image inchangée, taille ajustée.	https://commons.wikimedia.org/wiki/File:NHGRI_human_male_karyotype.png

4	National Human Genome Research Institute (crédit indiqué sur la fiche), « Down Syndrome karyotype », 2006, Wikimedia Commons, CC BY-SA 4.0. Image inchangée, taille ajustée ; la figure reste sous CC BY-SA 4.0.	https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Down_Syndrome_karyotype.png
5	OpenStax College, Anatomy & Physiology (1re éd., 2013), fig. 4.2, « 401 Types of Tissue », Wikimedia Commons, CC BY 3.0. Micrographies © Regents of University of Michigan Medical School, selon la fiche. Image inchangée, taille ajustée ; correspondances ajoutées.	https://commons.wikimedia.org/wiki/File:401_Types_of_Tissue.jpg
6	OpenStax College, Anatomy & Physiology (1re éd., 2013), fig. 1.5, « Organ Systems I », Wikimedia Commons, CC BY 3.0. Image inchangée, taille ajustée ; correspondances ajoutées.	https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Organ_Systems_I.jpg
7	OpenStax College, Anatomy & Physiology (1re éd., 2013), fig. 1.5, « Organ Systems II », Wikimedia Commons, CC BY 3.0. Image inchangée, taille ajustée ; correspondances ajoutées.	https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Organ_Systems_II.jpg
8	OpenStax College (Connexions), Anatomy & Physiology (1re éd., 2013), fig. 1.15, « Dorsal Ventral Body Cavities », Wikimedia Commons, CC BY 4.0. Image inchangée, taille ajustée ; correspondances ajoutées.	https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Dorsal_Ventral_Body_Cavities.jpg
9	Mikael Häggström, « High-resolution computed tomograph of a normal thorax, axial plane (85) », Wikimedia Commons, CC0. Image inchangée, taille ajustée.	https://commons.wikimedia.org/wiki/File:High-resolution_computed_tomograph_of_a_normal_thorax_axial_plane_(85).jpg
10	OpenStax, Anatomy & Physiology (1re éd., 2013), fig. 1.17, « 112 Serous Membrane labeled », Wikimedia Commons, CC BY 3.0. Image inchangée, taille ajustée ; correspondances ajoutées.	https://commons.wikimedia.org/wiki/File:112_Serous_Membrane_labeled.jpg
11	OpenStax, Anatomy & Physiology (1re éd., 2013), fig. 1.16, « Abdominal Quadrant Regions », Wikimedia Commons, CC BY 3.0. Image inchangée, taille ajustée ; correspondances ajoutées.	https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Abdominal_Quadrant_Regions.jpg
12	Henry Vandyke Carter, Gray's Anatomy (1918), fig. 111, version colorée, Wikimedia Commons, domaine public. Image inchangée, taille ajustée ; correspondances ajoutées.	https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Gray_111_-_Vertebral_column-coloured.png
13	Stillwaterising, « Lumbar MRI t2-tse-rst-sagittal 06 », 2014, Wikimedia Commons, CC0. Image inchangée, taille ajustée.	https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Lumbar_MRI_t2-tse-rst-sagittal_06.jpg
14	OpenStax (Connexions), Anatomy & Physiology (1re éd., 2013), fig. 1.12, « Regions of Human Body », Wikimedia Commons, CC BY 4.0. Image inchangée, taille ajustée ; correspondances ajoutées.	https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Regions_of_Human_Body.jpg
15	OpenStax College, Anatomy & Physiology (1re éd., 2013), fig. 1.13, « Directional Terms », Wikimedia Commons, CC BY 3.0. Image inchangée, taille ajustée ; correspondances ajoutées.	https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Directional_Terms.jpg
16	OpenStax (Connexions), Anatomy & Physiology (1re éd., 2013), fig. 1.14, « Planes of Body labeled », Wikimedia Commons, CC BY 4.0. Image inchangée, taille ajustée ; correspondances ajoutées.	https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Planes_of_Body_labeled.jpg
17	Mikael Häggström, « Normal posteroanterior (PA) chest radiograph (X-ray) », 2017, Wikimedia Commons, CC0. Image inchangée, taille ajustée.	https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Normal_posteroanterior_(PA)_chest_radiograph_(X-ray).jpg
18	Mikael Häggström, « Normal lateral chest radiograph (X-ray) », 2017, Wikimedia Commons, CC0. Image inchangée, taille ajustée.	https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Normal_lateral_chest_radiograph_(X-ray).jpg
19	OpenStax College, Anatomy & Physiology (1re éd., 2013), fig. 8.15, « 809 Male Female Pelvic Girdle », Wikimedia Commons, CC BY 3.0. Image inchangée, taille ajustée ; correspondances ajoutées.	https://commons.wikimedia.org/wiki/File:809_Male_Female_Pelvic_Girdle.jpg

Licences vérifiées sur les fiches Wikimedia Commons le 14/10/2026. Les figures OpenStax proviennent de la 1re édition (2013), publiée sous licence CC BY ; la 2e édition (2022) est sous CC BY-NC-SA 4.0 et n'est pas reproduite. La figure 4 reste sous CC BY-SA 4.0. Les images ne sont ni des références diagnostiques ni des images de patients identifiables ; les clichés d'imagerie sont des images normales publiées par leur auteur sous CC0.

B.4 Révision espacée et suivi

Échéance	Proposition
J+2	Sans support, dessiner les neuf régions et les quatre quadrants, puis refaire E1 et E2. Revoir les QCM manqués (premier essai).
J+7	Refaire A5 avec une variante : douleur rapportée « sous les côtes à droite » et palpation douloureuse de l'hypochondre droit. Refaire L2Q6, L2Q9 et L2Q10 dans un ordre différent.
J+30	Rejouer A6 avec un nouveau compte rendu fictif (« hernie discale C5-C6 ») ; un pair utilise la grille. Expliquer à un collègue la différence colonne / moelle et uretère / urètre.

Fiche de suivi : conserver séparément le premier et le dernier essai

QCM	Premier essai (lettre, confiance)	Dernier essai (lettre, confiance)	Section revue
L2Q1			
L2Q2			
L2Q3			
L2Q4			
L2Q5			
L2Q6			
L2Q7			
L2Q8			
L2Q9			
L2Q10			
L2Q11			
L2Q12			

Objectif proposé : 10/12 au moins au dernier essai et aucune erreur critique non corrigée dans A5 et A6. Ce repère (environ 80 %) est un choix pédagogique, ni une norme officielle ni une certification ; aucun score de ce document ne produit de certification professionnelle.

Annexe C Révision du chapitre de référence et statut éditorial

Rubrique	Détail
Conservés et approfondis	organisation structurale (cellule, tissus, organes, systèmes), cavités, régions et quadrants, divisions du dos, termes de direction, plans, formes combinées, préfixes et suffixes, applications pratiques (interventions, incidences radiologiques).
Corrigés ou nuancés	catabolisme présenté comme exclusivement mitochondrial ; réticulum endoplasmique présenté comme seul lieu de synthèse des protéines ; disque « fait d'eau et de cartilage » (→ anneau fibreux et noyau pulpeux) ; coccyx « de quatre pièces » (→ 3 à 5, 4 le plus souvent) ; bassin féminin « plus massif » (→ plus léger, plus large) ; grand omentum qui « garde les intestins au chaud » ; « mental deficiency » (→ déficience intellectuelle) ; fréquence de la trisomie 21 présentée sans contexte ; « slipped disk ».
Adaptés au français	noms cliniques des régions (flanc, fosse iliaque) et faux ami « lumbar region » ; notation T/D des vertèbres ; uretère/urètre ; -ose ; caryo- ; coelioscopie ; décubitus dorsal/ventral ; abréviations QSD/QSG/QID/QIG.
Regroupés	les sections d'étude 1 à 5 et les listes de vocabulaire sont intégrées au texte et aux lexiques bilingues ; les exercices A à M deviennent les entraînements E1 à E4, 12 QCM originaux et trois activités ouvertes.
Non repris	la photographie d'enfant (consentement non vérifiable) ; le guide de prononciation anglaise (la prononciation française se travaille à l'oral avec le tuteur) ; les exemples de la vie courante américaine (patinage, liposuction) remplacés par des situations maliennes ; aucune image de l'ouvrage de référence.
Ajouts	statut de l'information appliqué à la localisation ; ipsilatéral/controlatéral ; dos de la main et dos du pied ; conventions d'affichage en imagerie ; colonne/moelle et niveau du cône médullaire ; langage respectueux ; activités ouvertes avec grilles ; révision espacée.
Statut éditorial	contenu rédigé avec l'aide d'un outil d'intelligence artificielle pour IASSOL ; les commentaires « proposés à IASSOL » et l'ensemble de la leçon ont été validés par le conseil pédagogique (Dr Adama Sanogo) le 18 octobre 2026. Aucun organisme cité ne valide cette leçon.

Validation pédagogique

Décision	Corrections demandées	Nom, signature et date
☒ Validée ☐ À corriger		Dr Adama Sanogo — 18/10/2026