

Le Cahier de Vacances

ANATOMIE

Testez-vous !

Nicolas PERNODET

Docteur en biochimie, en biologie cellulaire et en biologie moléculaire, occupe les postes de Directeur de Campus et de responsable pédagogique à Cours Galien pour la préparation aux études de Santé. Ancien chercheur au BioMedical Center de Lund (Suède), chargé d'enseignement à l'Université de Franche-Comté il fut également administrateur de l'UFR Sciences et Techniques de l'UFC (Besançon).

Sommaire

• Terminologie et bases anatomiques	3
• Ostéologie	15
• Système respiratoire	29
• Système circulatoire	41
• Appareil digestif	57
• Appareil urinaire	69
• Appareils reproducteurs féminin et masculin	77

Corrigés

• Corrigés Terminologie et bases anatomiques	89
• Corrigés Ostéologie	90
• Corrigés Système respiratoire	91
• Corrigés Système circulatoire	92
• Corrigés Appareil digestif	93
• Corrigés Appareil urinaire	94
• Corrigés Appareils reproducteurs féminin et masculin	95

The background image is a monochromatic orange-toned photograph of a beach. A person is lying on a lounge chair under a large, light-colored beach umbrella. A human skeleton is superimposed over the person, showing the ribcage and spine. The scene is set on a sandy beach with some beach toys and a cooler visible in the foreground.

Terminologie et bases anatomiques

I. TERMINOLOGIE ET BASES ANATOMIQUES

PRÉAMBULE

Étymologie du mot anatomie

Anatomia, latin : dissection

Anatomê, grec : ouvrir en coupant

Différentes anatomies

Si nous pouvons donner plusieurs significations au terme anatomie, c'est sans doute parce qu'il existe plusieurs types d'anatomie.

En effet, nous pourrions évoquer l'anatomie : générale, topographique ou encore fonctionnelle... La première étudie les différents systèmes anatomiques (exemples : système circulatoire, système digestif...), la deuxième établit les rapports existants entre les différents organes (exemple : la trachée est un rapport antérieur de l'œsophage), la dernière appréhende les liens entre la morphologie d'un organe et sa fonction (exemple : le cœur constitué de l'endocarde, du myocarde et du péricarde).

Mais l'anatomie demeure l'étude de la structure et de la forme des êtres organisés ainsi que des rapports entre leurs différents organes.

LA NÉCESSITÉ DE SE FAIRE COMPRENDRE ET D'ÊTRE COMPRIS : utilisation d'une nomenclature

Définition

Une nomenclature est un ensemble de mots utilisés et présentés selon une classification méthodique afin de dénommer de manière homogène (selon des règles établies) les différents éléments constitutifs de notre corps humain.

Un peu d'histoire

Époque antique



Depuis la nuit des temps (ou presque), l'Homme pratique la médecine. D'ailleurs, les **Égyptiens** ont été les premiers à distinguer, à l'aide d'un vocabulaire spécifique, les différentes parties du corps et à attribuer des fonctions à certains organes.

Moyen Âge



Les années passent et le latin devient la langue utilisée par les « sachants ». Ce **langage** est qualifié de **véhiculaire**, c'est-à-dire qui permet des échanges entre des personnes de langues différentes.

Époque moderne



Durant le ^{xv}e siècle, le latin est progressivement remplacé par les différentes **langues vernaculaires** telles que le français, l'allemand ou encore l'italien... Il devient alors difficile pour les scientifiques de l'époque de partager leurs connaissances.

Époque contemporaine



Certains scientifiques allemands tentent d'uniformiser, de normaliser le vocabulaire utilisé en anatomie et proposent, en **1895**, la **Nomina Anatomica** dite de **Bâle** (en référence à la ville). Les scientifiques francophones n'adhèrent pas à cette proposition et continuent d'employer la nomenclature ancienne et la **Nomina Anatomica** de **Paris** est adoptée en **1955**.

La dernière terminologie en date, la **Terminologia Anatomica**, est issue des travaux publiés en **1998** par le Federative Committee on Anatomical Terminology (ou Comité Fédéral de la Terminologie en Anatomie).

Exemples de termes anciens et modernes

Voici quelques exemples illustrant l'évolution du vocabulaire de l'anatomiste.

Ancienne terminologie	Nouvelle terminologie
Amygdale	Tonsille (organe lymphoïde)
Apophyse	Processus (excroissance osseuse)
Archéocervelet	Archéocérébellum (partie du cervelet dédiée à l'équilibre)
Bassin osseux	Pelvis
Canal de Santorini	Conduit pancréatique accessoire
Canal de Wirsung	Conduit pancréatique principal
Cotyle	Acétabulum (élément de l'os coxal s'articulant avec le fémur)
Enclume	Incus (osselet de l'oreille moyenne)
Gros orteil	Hallux
Oreillette	Atrium (cavité cardiaque)
Péroné	Fibula (os de la jambe)
Rotule	Patella
Trompe de Fallope	Trompe utérine (lieu de la fécondation)

RÉFÉRENTIEL ET POSITION ANATOMIQUE DE RÉFÉRENCE

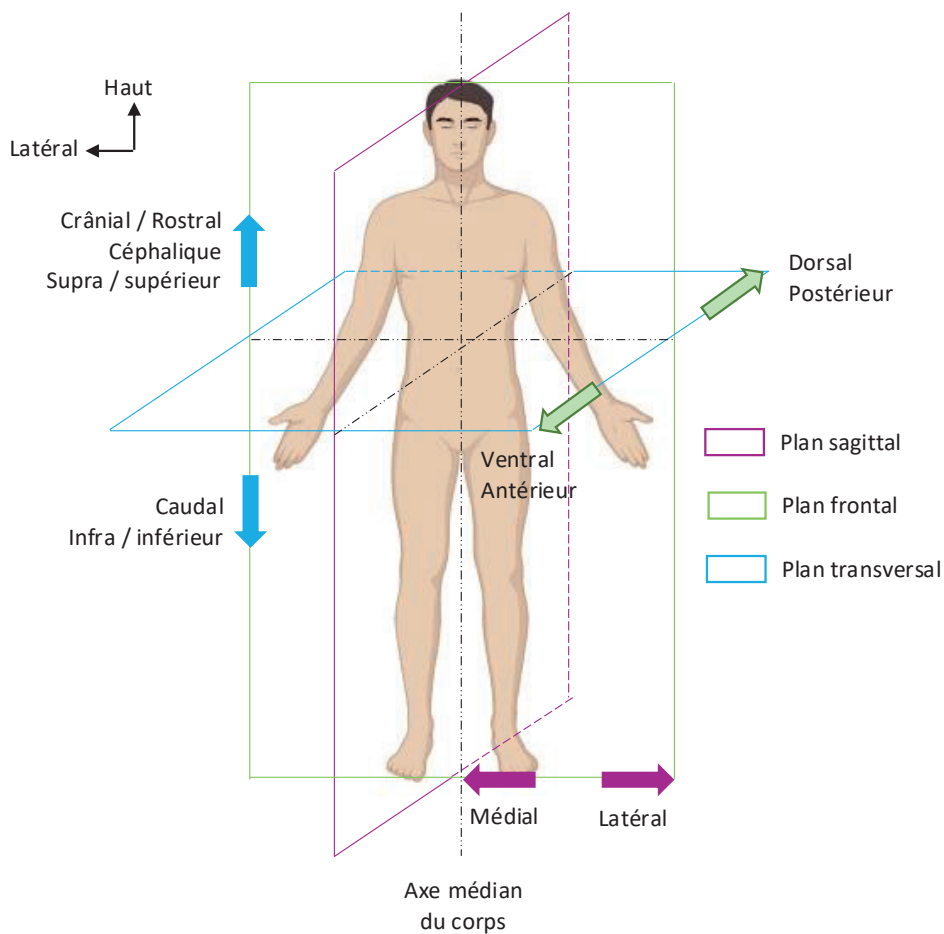
La position anatomique de référence

Une nomenclature est un ensemble de mots utilisés et présentés selon une classification méthodique afin de dénommer de manière homogène (selon des règles établies) les différents éléments constitutifs de notre corps humain.

> Intérêt

Afin de décrire la position relative d'un élément ou organe par rapport à un autre, il est nécessaire d'avoir des repères. Si l'explorateur possède sa carte et ses points cardinaux, l'anatomiste possède sa position anatomique de référence qui ressemble, à s'y méprendre, à l'Homme de Vitruve (peinture du célèbre artiste florentin Léonard de Vinci).

Position anatomique de référence et les divers plans de coupe



> Description

La position est généralement décrite de la sorte :

Sujet adulte **debout**
 Regard vers l'horizon
 Membres inférieurs joints

Membres supérieurs le long du corps
 • **Paumes ouvertes** vers l'avant
 • **Pouces** à l'extérieur

Les trois plans de coupe

> Plan frontal

Le plan frontal est un plan vertical, parallèle au plan du front (ce qui peut vous paraître logique). Il permet de définir la position ventrale ou antérieure lorsqu'on se situe en avant du plan frontal et la position dorsale ou postérieure quand on se situe en arrière de ce plan.

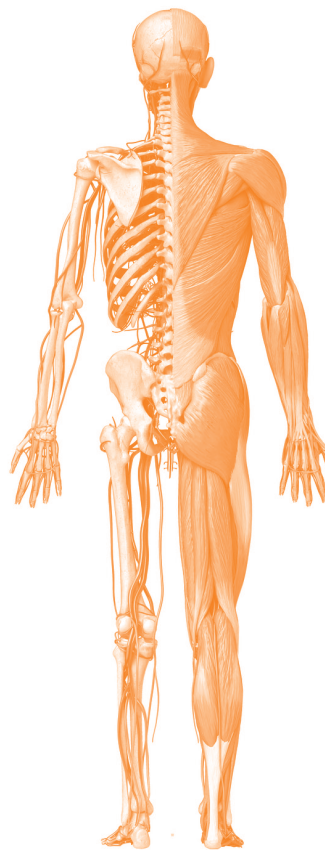
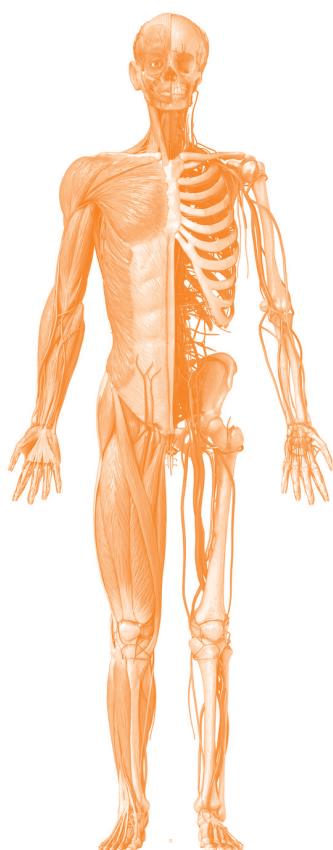
> Plan sagittal

Il s'agit d'un plan vertical, orienté d'arrière en avant (à l'image d'une flèche décochée par le sagittaire). On parle de plan sagittal médian quand il sépare la moitié gauche de la moitié droite du corps. Il permet de définir le terme de latéral ou d'externe quand on s'éloigne du plan médian. On utilise le terme de médial ou interne quand on se rapproche du plan sagittal.

> Plan transversal

Le plan transversal est un plan horizontal. On parle de position supérieure ou supra- quand on se situe au-dessus du plan transversal. Les termes de rostral, crânial ou céphalique peuvent être employés et font référence à la tête et la partie supérieure du corps.

On parle de position inférieure ou infra- quand on se situe en dessous du plan transversal. Par opposition à rostral, le terme employé est caudal qui renvoie à la notion de « queue » chez l'animal et à son extrémité inférieure.



TERMINOLOGIE, ÉTYMOLOGIE ET ACTES MÉDICAUX

Constitution des termes médicaux

Pour comprendre le sens des mots, il est nécessaire de connaître leur composition :

Préfixe + Radical + Suffixe

Le préfixe et le suffixe sont des affixes : ce sont des éléments susceptibles d'être incorporés avant (préfixe) et/ou après (suffixe) le radical pour en modifier le sens.

> Exemple : Néphrologie – néphro+logie

- **Néphro-** renvoie à **rein**
- **-logie** renvoie à **sciences, connaissances, étude**
- **Néphro+logie** définit la **spécialité** médicale qui s'intéresse aux **reins** et à l'**appareil urinaire**.

Organes

Voici une liste non exhaustive d'organes ou de régions anatomiques et de leurs préfixes associés :

Organe ou région anatomique	Préfixe
Abdomen	Laparo-
Articulation	Arthro-
Cou	Cervico-
Estomac	Gastro-
Foie	Hépto-
Glande mammaire	Mammo-
Muscle	Myo-
Nez	Rhino-
Poumon	Pneumo-
Rate	Spléno-
Rein	Néphro-
Testicule	Orchis-
Utérus	Hystero-
Vésicule biliaire	Cholécysto-
Vessie	Cysto-

Gestes médicaux réalisés

Voici une liste non exhaustive de gestes ou interventions médicaux et de leurs suffixes associés :

Geste ou intervention médical	Suffixe
Ablation (résection)	-ectomie
Aboucher un organe creux	-stomie
Examen d'imagerie en 2D (la célèbre radio)	-graphie
Fixer un organe anormalement mobile	-pexie
Fermer un organe	-raphie
Inciser un organe	-tomie
Observer	-scopie
Reconstruction, remodelage	-plastie

> Exemple : Hystérectomie

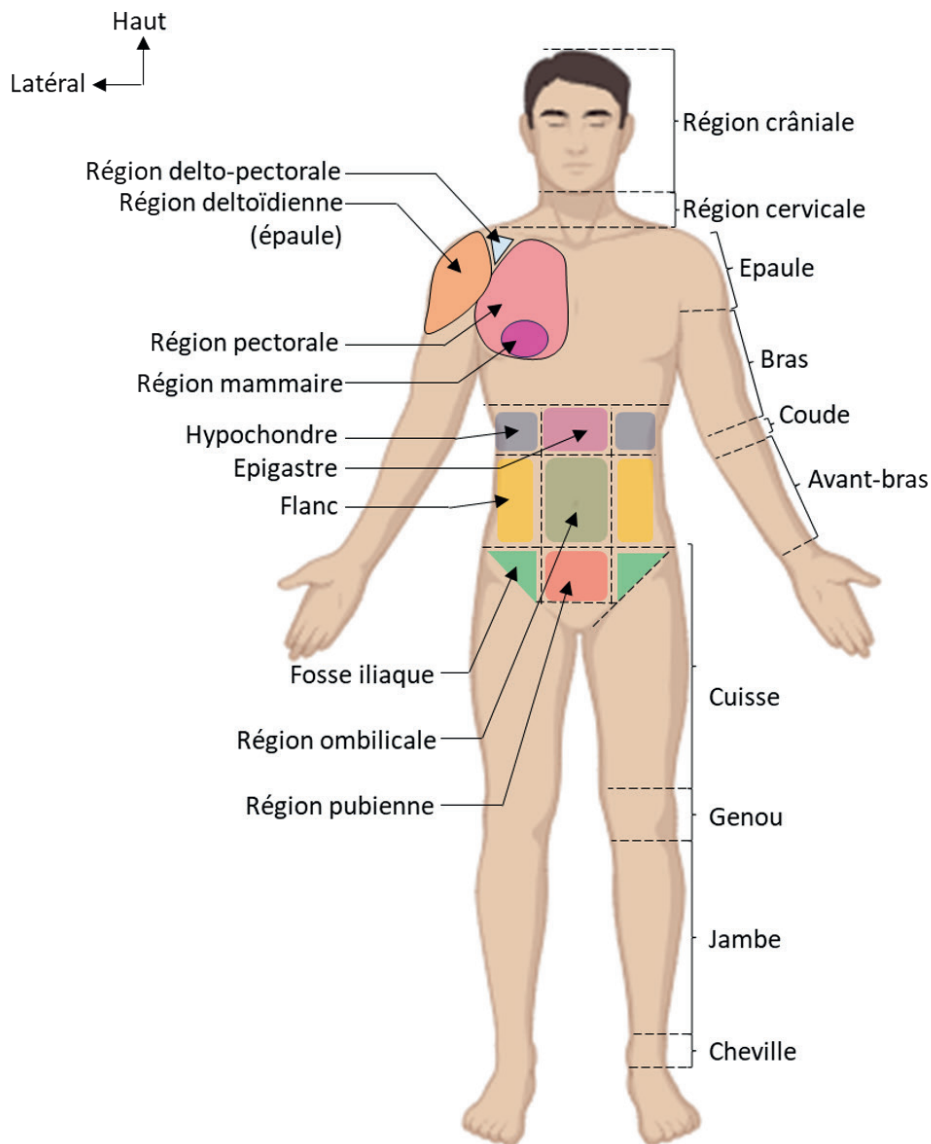
- **Hyster-** renvoie à **utérus**.
- **-ectomie** renvoie à la **résection, l'ablation**.
- **Hyster+ectomie** définit l'acte chirurgical consistant à **enlever l'utérus**.

> Exemple : Mammoplastie

- **Mammo-** fait référence à la **glande mammaire, au sein**.
- **-plastie** signifie **reconstruction ou remodelage**.
- **Mammoplastie** définit l'acte chirurgical consistant à **remodeler les seins**.

II. QUELQUES GRANDES RÉGIONS DU CORPS HUMAIN

Quelques grandes régions du corps humain



RÉGIONS DU THORAX ET DE LA PARTIE SUPÉRIEURE DU TRONC

Région pectorale

Située en regard (à hauteur de..., au même niveau que...) du **muscle grand pectoral**.

Région deltoïdienne

Située **latéralement** à la **région pectorale**, en regard du **moignon de l'épaule** (partie arrondie de l'épaule) et du **muscle deltoïde**.

Région delto-pectorale

Située sous la clavicule. Décrite comme étant médiale à la région deltoïdienne. On dit également que cette région correspond au **trigone infra-claviculaire** (un triangle se trouvant sous la clavicule).

Région mammaire

Située en regard de la **glande mammaire**, glande située en **avant du muscle grand pectoral**.

RÉGIONS DE L'ABDOMEN

La région abdominale est subdivisée en trois étages. Chacun d'eux sont divisés en trois parties : gauche, médiane (centrale) et droite. On décrit ainsi :

Les parties de l'étage supérieur

Hypochondre gauche

Epigastre

Hypochondre droit

Les parties de l'étage intermédiaire

Flanc gauche

Région ombilicale (région centrale)

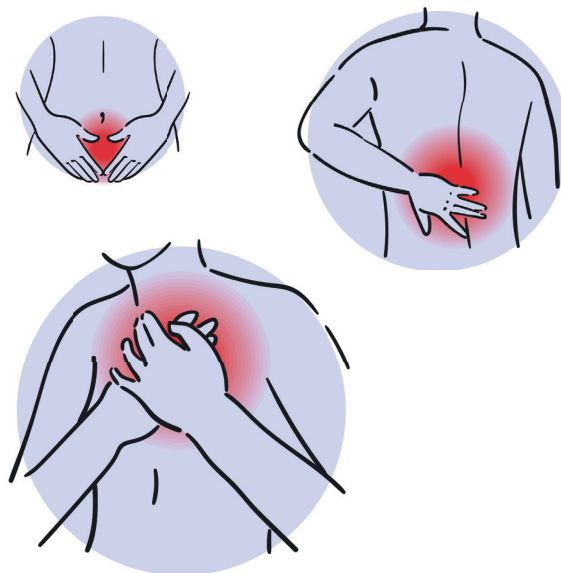
Flanc droit

Les parties de l'étage inférieur

Fosse iliaque gauche

Région pubienne ou hypogastre

Fosse iliaque droite



DESCRIPTION DE SYMPTÔMES

Maîtriser la nomenclature, l'étymologie et les régions anatomiques permettent aux professionnels de Santé de communiquer entre eux. À titre d'exemple, une **sigmoïdite** (inflammation du colon sigmoïde) est diagnostiquée par une **douleur vive dans la fosse iliaque gauche**.

Autres exemples de pathologies diagnostiquées grâce à la localisation de la douleur ressentie lors d'un examen :

Pathologie	Localisation de la douleur
Appendicite (inflammation de l'appendice appendu au caecum)	Fosse iliaque droite
Calcul de la vésicule biliaire (vésicule située sous le lobe droit du foie)	Hypochondre droit
Cirrhose (pathologie du foie)	Hypochondre droit