

# Table des matières

À propos de ce livre . . . . .	7
Note relative à l'innervation périphérique . . . . .	8

## Chapitre 1 Termes anatomiques . . . . . 9

Positions . . . . .	9
Régions . . . . .	12
Plans . . . . .	15
Mouvements . . . . .	15

## Chapitre 2 L'appareil musculosquelettique . . . . . 19

Attaches musculaires . . . . .	19
Contractions isométriques et isotoniques . . . . .	20
Types de tissus musculaires (et organisation des faisceaux) . . . . .	21
Système musculaire . . . . .	23
Système squelettique . . . . .	25
Sections de la colonne vertébrale . . . . .	27
De la région thoracique à la région pelvienne . . . . .	28
Omoplate . . . . .	29
Du crâne au sternum . . . . .	29
Du crâne à l'humérus . . . . .	29
De la ceinture pelvienne au pied . . . . .	30
Articulations synoviales . . . . .	31
Coactivation musculaire . . . . .	33
Muscles leviers . . . . .	34

## Chapitre 3 Muscles de la tête et du visage . . . . . 37

Muscles de la mastication . . . . .	37
Muscles de l'expression faciale . . . . .	37
<b>Muscles de la tête</b>	
Muscle occipitofrontal . . . . .	41
Muscle temporopariétal . . . . .	41
<b>Muscles de l'oreille</b>	
Muscle auriculaire supérieur . . . . .	43
Muscle auriculaire antérieur . . . . .	43
Muscle auriculaire postérieur . . . . .	43
<b>Muscles des paupières</b>	
Muscle orbiculaire de l'œil . . . . .	45
Muscle élévateur de la paupière supérieure . . . . .	45
Muscle corrugateur du sourcil . . . . .	45

<b>Muscles du nez</b>	
Muscle procerus . . . . .	47
Muscle transversal du nez . . . . .	47
Muscle abaisseur du septum nasal . . . . .	47
<b>Muscles de la bouche</b>	
Muscle abaisseur de l'angle de la bouche . . . . .	48
Muscle abaisseur de la lèvre inférieure . . . . .	49
Muscle mentonnier . . . . .	50
Muscle risorius . . . . .	51
Muscle grand zygomatique . . . . .	52
Muscle petit zygomatique . . . . .	53
Muscle élévateur de la lèvre supérieure . . . . .	54
Muscle élévateur de l'angle de la bouche . . . . .	55
Muscle orbiculaire de la bouche . . . . .	56
Muscle buccinateur . . . . .	57
<b>Muscles de la mastication</b>	
Muscle masséter . . . . .	58
Muscle temporal . . . . .	59
Muscle ptérygoïdien latéral . . . . .	60
Muscle ptérygoïdien médial . . . . .	61

## *Tableau référence pour l'origine, l'insertion, l'innervation et l'action des muscles de la tête et du visage . . . . . 62*

## *Voies nerveuses des muscles de la tête et du visage . . . . . 64*

## Chapitre 4 Muscles du cou . . . . . 65

Triangle antérieur du cou . . . . .	65
Triangle postérieur du cou . . . . .	66
Muscle platysma . . . . .	68
<b>Triangle antérieur du cou</b>	
<b>Muscles suprahyoïdiens</b>	
Muscle mylohyoïdien . . . . .	69
Muscle géniohyoïdien . . . . .	71
Muscle stylohyoïdien . . . . .	71
Muscle digastrique . . . . .	71
<b>Muscles infrahyoïdiens</b>	
Muscle sterno-hyoïdien . . . . .	73
Muscle sterno-thyroïdien . . . . .	73
Muscle thyrohyoïdien . . . . .	73
Muscle omohyoïdien . . . . .	73
<b>Muscle prévertébraux et vertébraux latéraux</b>	
Muscle long du cou - Fléchisseur profond du cou . . . . .	75

Muscle long de la tête - Fléchisseur profond du cou . . . . .	75
Muscle droit antérieur de la tête . . . . .	76
Muscle droit latéral de la tête . . . . .	77

### Triangle postérieur du cou

Muscle scalène . . . . .	79
Muscle sterno-cléido-mastoidien . . . . .	81

*Tableau référence pour l'origine, l'insertion, l'innervation et l'action des muscles du cou . . . . . 82*

*Voies nerveuses des muscles du cou . . . . . 84*

## Chapitre 5 Muscles du tronc . . . . . 85

Le dos . . . . .	85
Les muscles du dos . . . . .	86
Le thorax . . . . .	87
Les muscles du thorax . . . . .	87
L'abdomen . . . . .	88

### Muscles postérieurs du tronc

#### Muscles érecteurs du rachis

Portion iliocostale . . . . .	91
Portion longissimus . . . . .	93
Portion épineuse . . . . .	95

#### Groupe des épineux transversaires

Muscle splénius du cou et splénius de la tête . . . . .	97
---	----

#### Groupe des transverses épineux

Muscles semi-épineux . . . . .	99
Muscle multifide . . . . .	101
Muscles rotateurs . . . . .	101

#### Groupe des segmentaires

Muscles interépineux . . . . .	103
Muscles intertransversaires . . . . .	103

#### Groupe des sous-occipitaux

Muscle grand droit postérieur de la tête . . . . .	105
Muscle petit droit postérieur de la tête . . . . .	105
Muscle oblique petit de la tête . . . . .	105
Muscle oblique grand de la tête . . . . .	105

### Muscles du thorax

Muscles intercostaux externes . . . . .	107
Muscles intercostaux internes . . . . .	107
Muscles intercostaux intimes . . . . .	109
Muscles sous-costaux . . . . .	109
Muscle thoracique transverse . . . . .	111
Muscles élévateurs des côtes . . . . .	111
Muscle dentelé postérieur supérieur . . . . .	113
Muscle dentelé postérieur inférieur . . . . .	113
Diaphragme . . . . .	115

### Muscles de la paroi abdominale antérieure

Muscles obliques internes et externes . . . . .	117
Muscle abdominal transverse . . . . .	119
Muscle droit de l'abdomen . . . . .	121

### Muscles de la paroi abdominale postérieure

Muscle carré des lombes . . . . .	123
Muscle grand psoas . . . . .	125
Muscle iliaque . . . . .	125

*Tableau référence pour l'origine, l'insertion, l'innervation et l'action des muscles du tronc . . . 126*

*Voies nerveuses des muscles du tronc . . . . . 129*

## Chapitre 6

### Muscles du bassin et du périnée . . . . . 131

Muscles du plancher pelvien (diaphragme) . . . . .	131
Muscles de la paroi pelvienne . . . . .	132
Muscles du périnée . . . . .	132

### Muscles du périnée (diaphragme)

Muscles élévateurs de l'anus . . . . .	135
Muscle coccygien . . . . .	135

### Muscles du triangle urogénital

Muscle ischio-caverneux . . . . .	137
Muscle bulbospongieux . . . . .	137
Muscle transverse périnéal . . . . .	137

### Muscles du diaphragme urogénital

#### (Élément du triangle urogénital)

Sphincter urétral externe . . . . .	139
Muscle compresseur de l'urètre (seulement chez les femmes) . . . . .	139

Sphincter uréthro-vaginal (seulement chez les femmes) . . . . .	139
--	-----

Muscle transverse périnéal profond . . . . .	139
--	-----

### Muscle du triangle anal

Sphincter anal externe . . . . .	141
----------------------------------	-----

*Tableau référence pour l'origine, l'insertion, l'innervation et l'action des muscles du bassin et du périnée . . . . . 141*

*Voies nerveuses des muscles du bassin et du périnée . . . . . 142*

## Chapitre 7

### Muscles de l'épaule et du bras . . . . . 143

### Muscles reliant le membre supérieur au tronc

Muscle trapèze . . . . .	147
Muscle élévateur de l'omoplate . . . . .	149
Muscles rhomboïdes . . . . .	151
Muscle dentelé antérieur . . . . .	153
Muscle petit pectoral . . . . .	155
Muscle sous-clavier . . . . .	155
Muscle grand pectoral . . . . .	157
Muscle grand dorsal . . . . .	159

**Muscles de l'articulation de l'épaule**

Muscle deltoïde . . . . .	161
Muscle supraépineux . . . . .	163
Muscle infraépineux . . . . .	163
Muscle petit rond . . . . .	165
Muscle sous-scapulaire . . . . .	167
Muscle grand rond . . . . .	169

**Muscles du bras****Compartiment antérieur**

Muscle biceps brachial . . . . .	171
Muscle brachial . . . . .	173
Muscle coracobrachial . . . . .	173

**Compartiment postérieur**

Muscle triceps brachial . . . . .	175
-----------------------------------	-----

*Tableau référence pour l'origine, l'insertion, l'innervation et l'action des muscles de l'épaule et du bras . . . . . 176*

*Voies nerveuses des muscles de l'épaule et du bras . . . . . 178*

**Chapitre 8****Muscles de l'avant-bras et de la main . . . 179****Muscles du compartiment antérieur de l'avant-bras****Couche superficielle**

Muscle fléchisseur ulnaire du carpe . . . . .	185
Muscle long palmaire . . . . .	185
Muscle fléchisseur radial du carpe . . . . .	187
Muscle rond pronateur . . . . .	187

**Couche intermédiaire**

Muscles fléchisseurs superficiels des doigts . . . . .	189
--	-----

**Couche profonde**

Muscles fléchisseurs profonds des doigts . . . . .	191
Muscle long fléchisseur du pouce . . . . .	193
Muscle carré pronateur . . . . .	193

**Muscles du compartiment postérieur de l'avant-bras****Couche superficielle**

Muscle brachioradial . . . . .	195
Muscle long extenseur radial du carpe . . . . .	197
Muscle court extenseur radial du carpe . . . . .	197
Muscles extenseurs des doigts . . . . .	199
Muscle extenseur du petit doigt . . . . .	199
Muscle extenseur ulnaire du carpe . . . . .	201
Muscle anconé . . . . .	201

**Couche profonde**

Muscle supinateur . . . . .	203
Muscles longs abducteurs du pouce . . . . .	205
Muscles courts extenseurs du pouce . . . . .	205
Muscles longs extenseurs du pouce . . . . .	207
Muscle extenseur de l'index . . . . .	207

**Muscles de la main**

Muscle court palmaire . . . . .	209
Muscle dorsal interosseux . . . . .	209
Muscle palmaire interosseux . . . . .	211
Muscles adducteurs du pouce . . . . .	211
Muscles lombricaux . . . . .	213

**Éminence hypothénar**

Muscles abducteurs du petit doigt . . . . .	215
Muscles opposants du petit doigt . . . . .	215
Muscles courts fléchisseurs du petit doigt . . . . .	215

**Éminence thénar**

Muscles courts abducteurs du pouce . . . . .	217
Muscles opposants du pouce . . . . .	217
Muscles courts fléchisseurs du pouce . . . . .	217

*Tableau référence pour l'origine, l'insertion, l'innervation et l'action des muscles de l'avant-bras et de la main . . . . . 218*

*Voies nerveuses des muscles de l'avant-bras et de la main . . . . . 221*

**Chapitre 9****Muscles de la hanche et de la cuisse . . . 223****Muscles de la région glutéale**

Muscle grand glutéal . . . . .	229
Muscle tenseur du fascia lata . . . . .	231
Muscle moyen glutéal . . . . .	233
Muscle petit glutéal . . . . .	233
Muscle piriforme . . . . .	235
Muscles profonds rotateurs de la hanche . . . . .	237

**Muscles du compartiment antérieur de la cuisse**

Muscle sartorius . . . . .	239
Muscles quadriceps . . . . .	241

**Muscles du compartiment médial de la cuisse**

Muscle gracile . . . . .	243
Muscle pectiné . . . . .	243
Muscle obturateur externe . . . . .	245
Adducteurs . . . . .	247

**Muscles du compartiment postérieur de la cuisse**

Muscles ischiojambiers . . . . .	249
----------------------------------	-----

*Tableau référence pour l'origine, l'insertion, l'innervation et l'action des muscles de la cuisse et de la hanche . . . . . 250*

*Voies nerveuses des muscles de la cuisse et de la hanche . . . . . 251*

## Chapitre 10

### Muscles de la jambe et du pied .....253

#### **Muscles de la loge antérieure de la jambe**

Muscle tibial antérieur . . . . .	257
Muscles longs extenseurs des orteils . . . . .	259
Muscles longs extenseurs de l'hallux . . . . .	259
Muscle troisième fibulaire . . . . .	261

#### **Muscles de la loge postérieure de la jambe**

##### *Couche superficielle*

Muscle gastrocnémien . . . . .	263
Muscle soléaire . . . . .	265
Muscle plantaire . . . . .	267

##### *Couche intermédiaire*

Muscles longs fléchisseurs des orteils . . . . .	269
Muscles longs fléchisseurs de l'hallux . . . . .	269

##### *Couche profonde*

Muscle tibial postérieur . . . . .	271
Muscle poplité . . . . .	271

#### **Muscles de la loge latérale de la jambe**

Muscles longs et courts fibulaires . . . . .	273
--	-----

#### **Muscles de la plante du pied**

##### *Première couche*

Abducteurs de l'hallux . . . . .	275
Muscles courts fléchisseurs des orteils . . . . .	275
Abducteurs du petit orteil . . . . .	275

##### *Deuxième couche*

Muscle carré plantaire . . . . .	277
Lombrireaux . . . . .	277

##### *Troisième couche*

Muscles courts fléchisseurs de l'hallux . . . . .	279
Adducteurs de l'hallux . . . . .	279
Muscles courts fléchisseurs du petit orteil . . . . .	279

##### *Quatrième couche*

Muscle interosseux dorsal du pied . . . . .	281
Muscle interosseux plantaire . . . . .	281

#### **Muscles de l'aspect dorsal du pied**

Muscles courts extenseurs des orteils et muscles courts extenseurs de l'hallux . . . . .	282
---	-----

<i>Tableau référence pour l'origine, l'insertion, l'innervation et l'action des muscles de la jambe et du pied . . . . .</i>	<i>283</i>
--	------------

<i>Voies nerveuses des muscles de la jambe et du pied . . . . .</i>	<i>285</i>
---	------------

# À propos de ce livre

Ce livre a pour vocation d'être un guide facilement consultable offrant des informations utiles sur les principaux muscles du squelette sollicités lors de la pratique d'un exercice physique, de la danse, de l'étude du corps ou du travail corporel. Les sections relatives à chaque muscle sont identifiées par des couleurs différentes afin de les retrouver plus aisément. Une description de l'origine, l'insertion, l'action et l'innervation (y compris les voix nerveuses les plus fréquentes), de chaque muscle est proposée pour faciliter le travail de recherche des étudiants et praticiens des thérapies physiques, du mouvement et des arts du mouvement.

Cette information est présentée avec exactitude, dans un format clair et facilement consultable, d'autant que la terminologie employée en anatomie peut parfois s'avérer rébarbative. C'est pour cette raison que nous avons fait le choix d'expliquer les termes techniques entre parenthèses dans le texte plutôt que dans un glossaire en fin d'ouvrage.

L'information relative à chaque muscle est délivrée de façon uniforme tout au long du livre. Un exemple est disponible ci-dessous, avec l'explication détaillée des titres (certains muscles disposeront d'une version abrégée de cet exemple).

L'attache qui bouge, c'est-à-dire l'autre extrémité du muscle qui n'est pas l'origine. Pour certains mouvements, lorsque l'insertion reste relativement immobile alors que l'origine bouge, on dit que le muscle opère une action inversée partant de l'origine vers l'insertion. Généralement, l'origine est plus proximale (proche du centre du corps) et l'insertion est plus distale (plus proche de l'extérieur du corps).

Les lignes hachurées désignent l'origine ou l'insertion à la surface de l'os non visible ou sur le tendon.

**Muscles de la paroi abdominale postérieure**

Muscle grand psoas

Muscle iliaque

**Muscles de la paroi abdominale postérieure**

**RENFORCEMENT**

Certaines des fibres supérieures du grand psoas peuvent s'insérer par un gros tendon dans l'éminence ilio-psoasique pour former le muscle petit psoas qui n'a pas de rôle important et a disparu chez 60% de la population. La contraction bilatérale du grand psoas augmente la lordose lombaire. Ensemble, le grand psoas et le muscle iliaque sont plus connus sous le nom de muscle ilio-psoas.

**MUSCLE ILIAQUE**

Du latin, iliacus, de l'aîne.

**Origine**  
Deux tiers supérieurs de la fosse iliaque. Ligaments sacro-iliaques et ilio-lombaires antérieurs. Partie latérale-supérieure du sacrum.

**Insertion**  
Petit trochanter du fémur.

**Innervation**  
Nerf fémoral L2-4.

**MUSCLE GRAND PSOAS**

Du grec, psoas, muscle des lombes; du latin, major, plus grand.

**Origine**  
Processus transverses de toutes les vertèbres lombaires (L1-5). Corps de la deuxième thoracique et de toutes les vertèbres lombaires, ainsi que des disques intervertébraux entre chaque vertèbre (T12-L5).

**Insertion**  
Petit trochanter du fémur.

**Innervation**  
Ramus ventraux des nerfs lombaires L1-3 (le petit psoas est innervé par L1, 2).

**Action**  
Principaux flexisseurs de la hanche. Fléchissent et opèrent une rotation latérale de la cuisse, comme lorsqu'on donne un coup de pied dans un ballon. Ramènent la jambe vers l'avant lors de la marche ou de la course à pied. À partir de leur ascension, ils fléchissent le tronc, comme lorsqu'on s'assoit dans le pavement coiffée.

**Mouvement fonctionnel**  
Monter une marche ou marcher en montant une pente.

**Sports qui sollicitent abondamment ces muscles**  
Exemples: escalade, course de vitesse, sports où l'on donne des coups de pied, comme le football.

**Problèmes fréquents lorsque ces muscles souffrent d'une maladie chronique ou raccourcissent**  
Douleur en bas du dos à cause d'une courbure de la colonne lombaire trop importante (lordose).

**ÉTIREMENTS**

Étirament de la hanche

Des exercices fondamentaux pour renforcer le muscle.

Le nom du muscle.

Le nerf qui active le muscle.

Le mouvement ou l'effet qu'a le muscle lorsqu'il se contracte.

Les activités de tous les jours qui sont permises par ce muscle.

Quelques exemples clés, bien que tous les muscles soient sollicités à divers degrés dans la plupart des sports.

Cette attache reste relativement immobile lors de la contraction musculaire. C'est généralement l'extrémité du muscle qui est fixée à l'os qui lui ne bouge pas, agissant ainsi comme un point d'ancrage pour le muscle qui tire l'autre extrémité (insertion) vers ce point d'ancrage stable (voir p.19).

Un bon exemple, mais il existe de nombreuses autres façons d'étirer le muscle. Si les exercices sont expliqués pour un côté, il faut les répéter de l'autre.

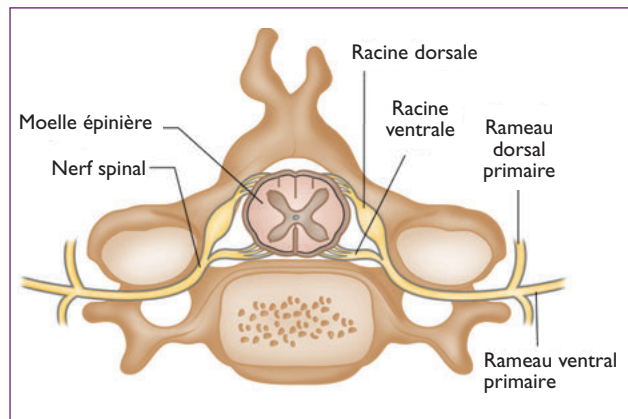
# Note relative à l'innervation périphérique

Le système nerveux périphérique (SNP) comprend toutes les structures neurales situées à l'extérieur du cerveau et de la moelle épinière, qui constituent le système nerveux central (SNC). Le SNP a deux principaux composants : le système nerveux somatique et le système nerveux autonome ; ce dernier gère le contrôle involontaire des muscles et des glandes. Étant donné que ce livre s'intéresse aux muscles squelettiques, nous n'aborderons ici que le système nerveux somatique.

Le SNP est composé de 12 paires de nerfs crâniens et de 31 paires de nerfs spinaux, ainsi que leurs embranchements respectifs. Les nerfs spinaux sont numérotés en fonction de la localisation de leur embranchement sur la moelle épinière, qu'on appelle le segment rachidien. Dans cet ouvrage, l'innervation périphérique correspondant à chaque muscle est précisée. En revanche,

le segment rachidien\* duquel proviennent les diverses fibres nerveuses varie selon les sources. Ceci est dû au fait que les nerfs spinaux sont organisés en réseaux aussi appelés « plexus » (plexus = un rassemblement de nerfs : du latin *plectere* signifiant « tresser »), qui approvisionne différentes parties du corps. Les fibres nerveuses provenant des divers segments rachidiens participent au nerf individuel désigné qui innerve un muscle particulier.

Pour chaque muscle étudié dans ce livre, les niveaux rachidiens qui contribuent au nerf désigné sont indiqués. Les segments rachidiens correspondants sont représentés par un C pour Cervical, T pour Thoracique, L pour Lombaire et S pour Sacré, suivis d'un nombre représentant le niveau rachidien. Les nombres entre parenthèses suggèrent des innervations de moindre importance.



Un segment rachidien, montrant les racines nerveuses qui se joignent pour former un nerf spinal, qui se divise ensuite en rameaux ventraux et dorsaux.

\* Un segment rachidien est une partie de la moelle épinière qui débouche sur chaque paire de nerfs spinaux, une paire pour chaque côté du corps. Chaque nerf spinal contient des fibres sensibles ou motrices pour les racines dorsales et ventrales. Peu après que le nerf spinal soit sorti du foramen intervertébral (l'ouverture entre les vertèbres adjacentes), il se divise en deux rameaux : le rameau dorsal qui part vers le dos et le rameau ventral qui se dirige vers les côtés et l'avant du corps. Les fibres du rameau dorsal innervent la peau et les muscles extenseurs du cou et du tronc. Le rameau ventral alimente les quatre membres, ainsi que les côtés et l'avant du tronc.

# 1

## Termes anatomiques

### Positions

Il est essentiel d'avoir un système de référence universellement reconnu afin de décrire les positions et les mouvements des différentes parties du corps en relation les unes avec les autres. C'est ce qu'on appelle la *position anatomique*. Elle consiste simplement à se tenir debout droit, les bras de chaque côté du corps,

les paumes tournées vers l'avant (voir illustration 1.1). La terminologie directionnelle utilisée se réfère systématiquement à la position anatomique, quelle que soit la position actuelle du corps. Notez également que les termes « *gauche* » et « *droite* » se réfèrent au côté de l'objet ou de la personne dont on parle et non du lecteur.

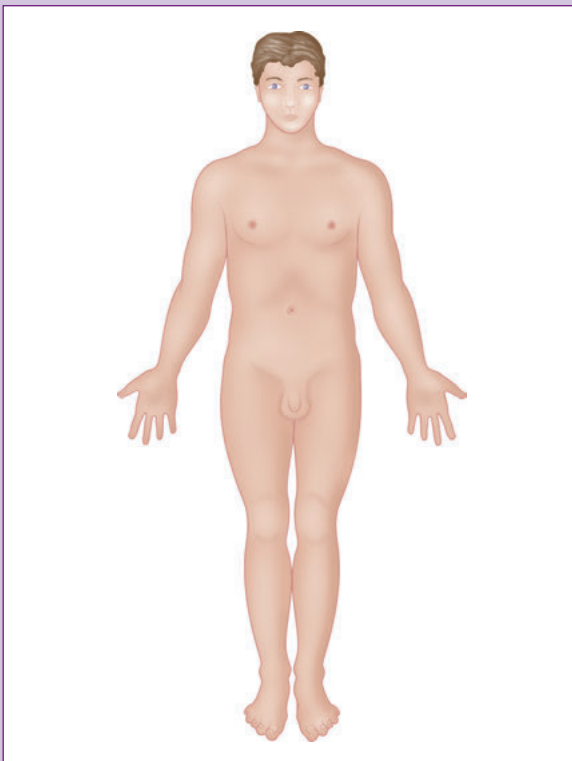


Illustration 1.1 : **Antérieur**. Devant; vers ou à l'avant du corps.

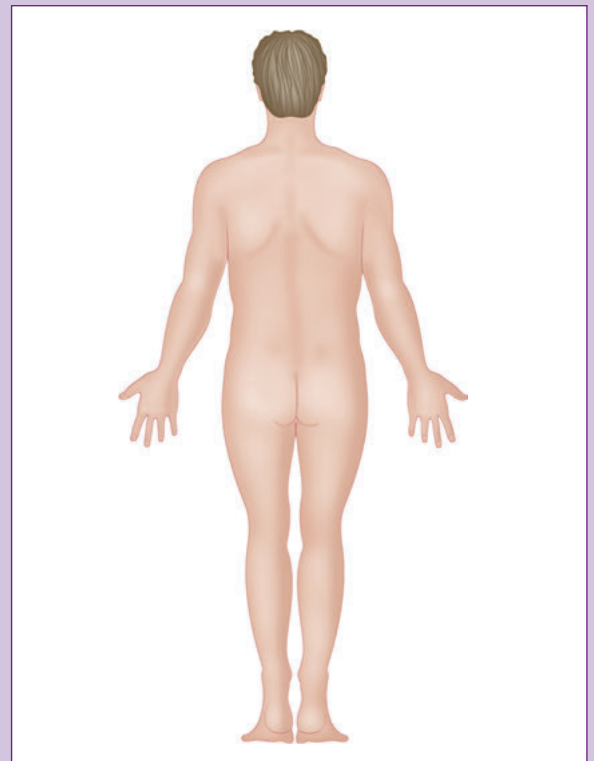


Illustration 1.2 : **Postérieur**. Derrière; vers ou à l'arrière du corps.

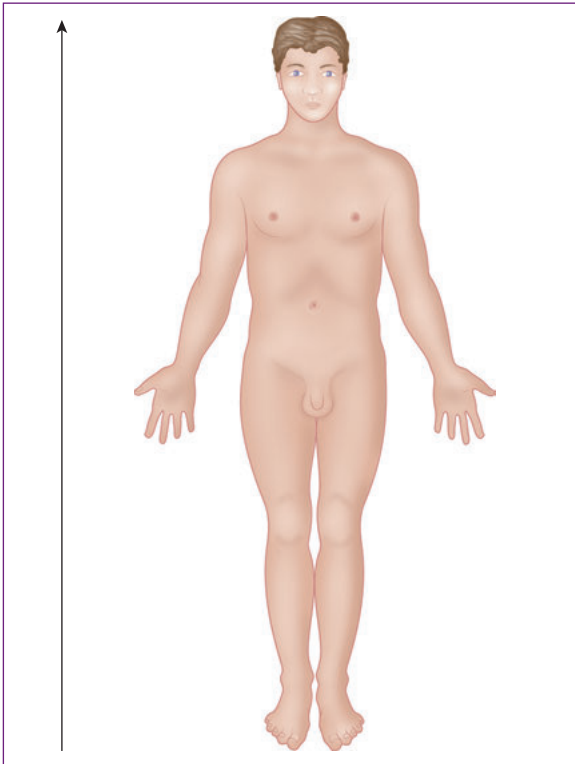


Illustration 1.3: **Supérieur**. Au-dessus; vers la tête ou dans le haut de la structure du corps.

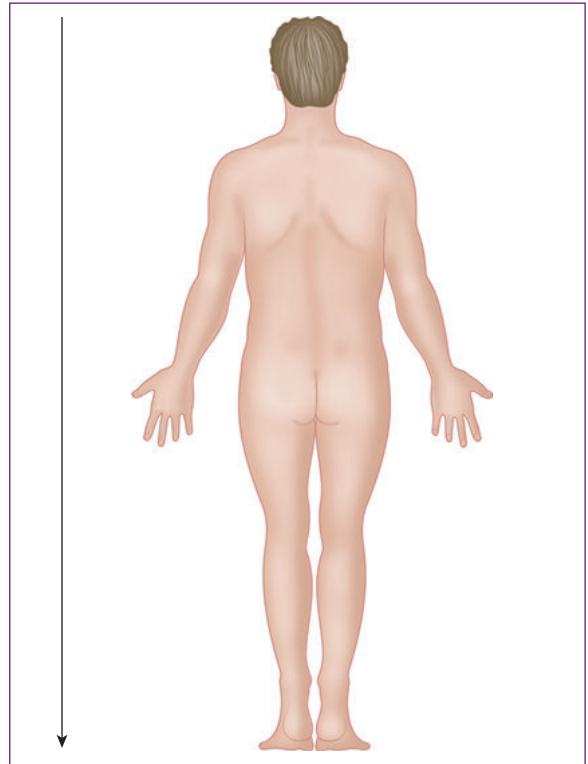


Illustration 1.4: **Inférieur**. En dessous; loin de la tête ou de la partie basse de la structure du corps.

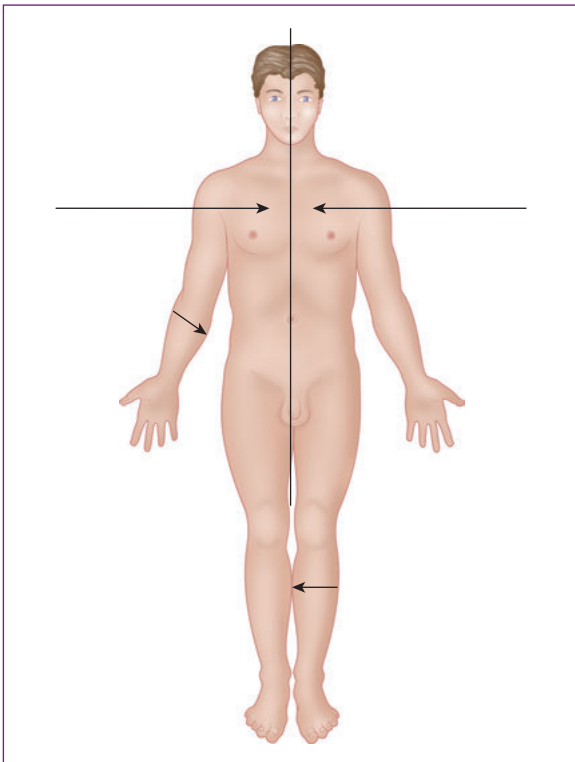


Illustration 1.5: **Médial**. (Du latin medius = « milieu »). Proche du milieu du corps; sur le côté intérieur d'un membre.

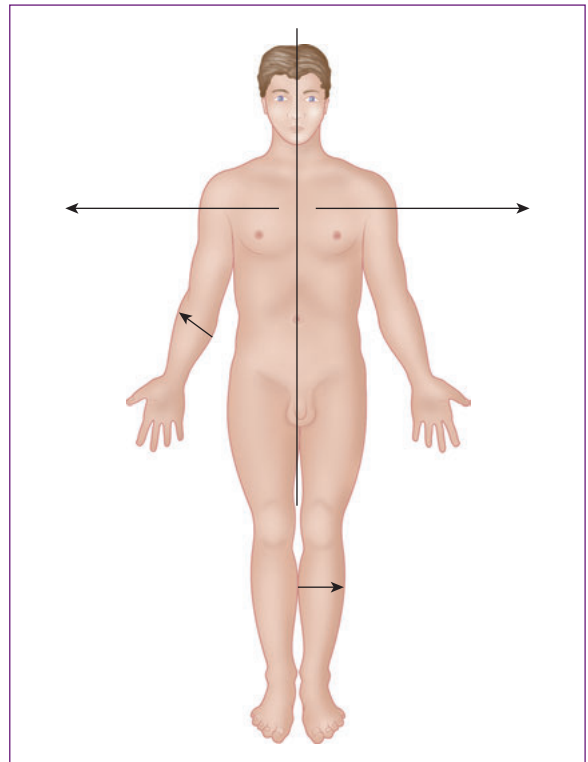


Illustration 1.6: **Latéral**. (Du latin latus = « côté »). Qui s'éloigne du milieu du corps; sur le côté extérieur du corps ou d'un membre.