

# LE FONCTIONNEMENT DU MUSCLE ET DU SQUELETTE

## I- Généralité :

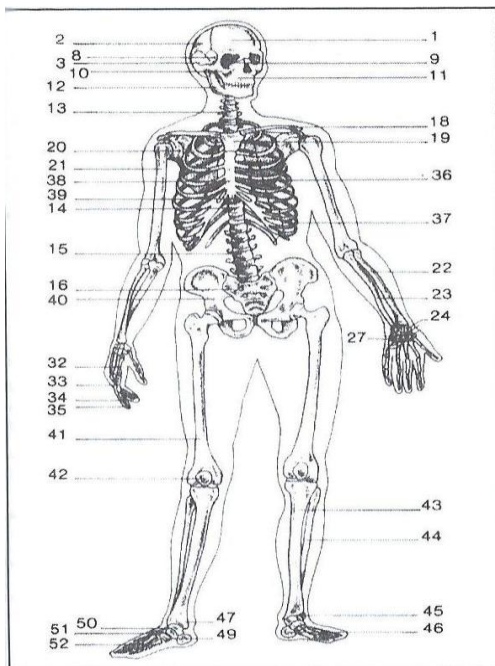
### A- Anatomie générale :

L'anatomie générale ou descriptive analyse la forme (**morphologie**) et la **structure** des classes d'organes non pas organisés en systèmes, mais regroupés par type de **fonction**, elle comprend : l'**ostéologie** (qui étudie les os), la **myologie** (les muscles), l'**arthrologie** (les articulations), l'**angiologie** (les vaisseaux) et enfin l'anatomie **viscérale** qui étudie les organes contenus dans les cavités thoracique et abdominale.

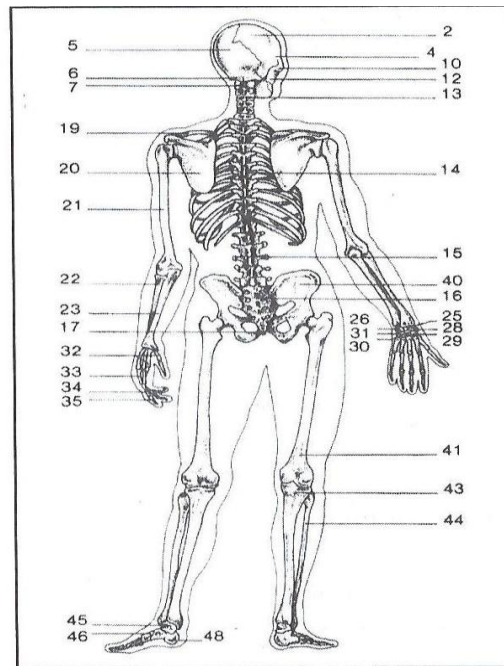
Elle regroupe les différents organes en systèmes, selon leur localisation dans le corps (par exemple : le système digestif, le système respiratoire) ; au niveau de ces systèmes, les organes sont examinés dans leur structure, leurs rapports réciproques, leur développement.

Le corps humain comprend trois parties : la tête, le tronc et les membres.

**A**



**B**



## 1- Régions du Corps humain en vue antérieure :

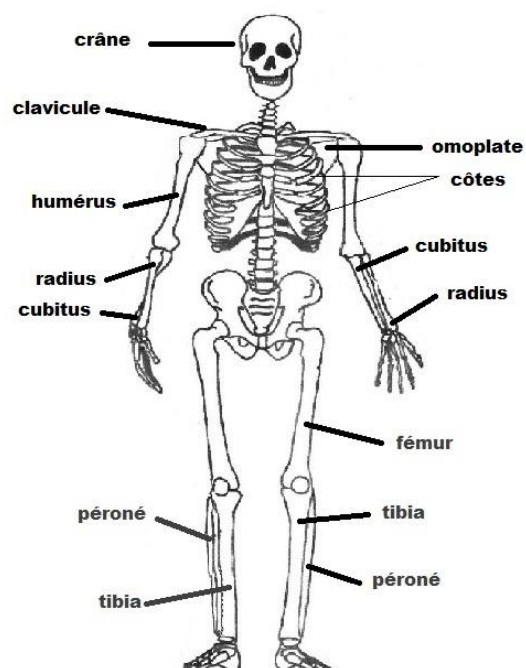
1. frontal ; 2. Temporale ; 3. Orbitaire ; 4. Labiale ; 5. Mentonnière ; 6. Sus-claviculaire ; 7. Sous-Claviculaire ; 8. Deltoïdienne ; 9. Pectorale ; 10. Sternale ; 11. Brachiale antérieure ; 12. Cubitale antérieure ; 13. Ombilicale ; 14. Antérieure de l'avant-bras ; 15. Inguinale ; 16. Carpienne antérieure ; 17. Digitale antérieure de la main ; 18. Antérieure de la cuisse ; 19. Crurale antérieure ; 20. Antérieure de la jambe ; 21. Tarsienne antérieure ; 22. Métatarsienne antérieure ; 23. Digital du pied.

## 2- Régions du corps humain en vue postérieure :

1. Pariétale ; 2. Occipitale ; 3. cervicale ; 4. Scapulaire ; 5. Axillaire ; 6. Dorsale ; 7. Brachiale Postérieure ; 8. Lombaire ; 9. Cubitale postérieure ; 10. Postérieure de l'avant-bras ; 11. Dorsale de la main ; 12. Fessière ; 13. Du dos de la main ; 14. De la cuisse postérieure ; 15. Crurale postérieure ; 16. Postérieure de la jambe ; 17. Achilléenne ; 18. Métatarsienne ; 19. Calcanéenne.

La dissection d'un corps montre que : la peau est recouverte plus ou moins de poils, la chair est formée de muscles (muscles peauciers, muscles squelettiques, etc.), les os constituent la charpente du corps ou squelette.

## B- Les Os :



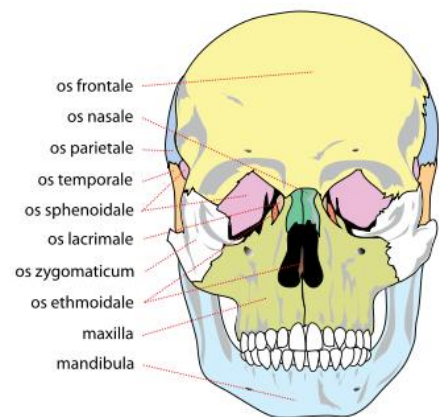
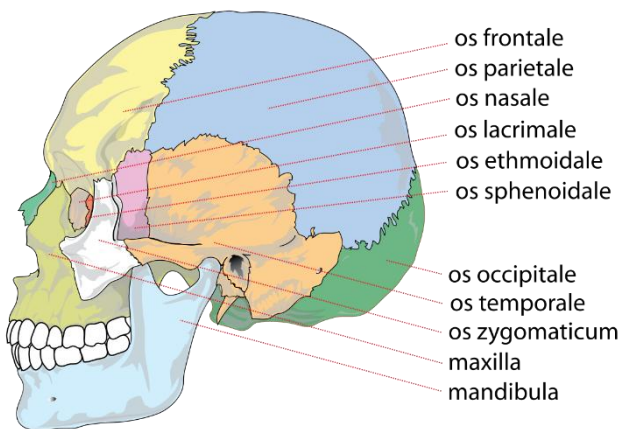
Le squelette de la tête se compose des os du crâne et de la face.

Le squelette du tronc se compose :

-de la colonne vertébrale située à l'arrière. C'est une tige osseuse d'environ **75 cm** de long chez l'adulte. Elle forme la pièce maîtresse du squelette et se compose de **33 vertèbres** se répartissant en :

**\*7 vertèbres cervicales** formant la courbure cervicale ;

**\*12 vertèbres dorsales** formant la courbure convexe du dos ;



**\*5 vertèbres lombaires** situées dans la région des reins ;

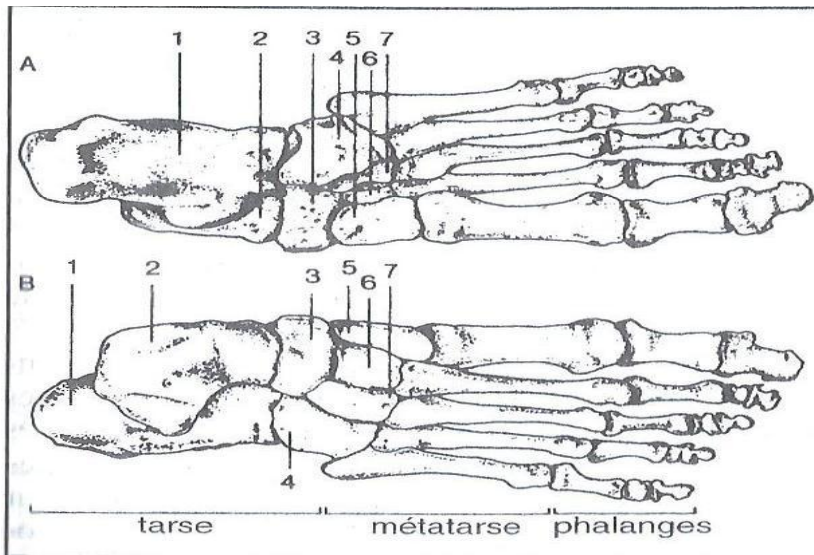
**\*5 vertèbres sacrées soudées** en un seul os, le sacrum ;

**\*4 vertèbres coccygiennes atrophiées** formant un petit os triangulaire, le coccyx.

-de **douze paires de côtes latérales** ; le sternum en avant.

Ces deux dernières parties occupent la région supérieure du tronc ou thorax et forment avec les **douze vertèbres dorsales** la cage thoracique.

Les côtes sont des os plats courbés en arcs, articulés en arrière sur les vertèbres dorsales et se rattachant en avant sur le sternum. Il existe **douze paires de côtes** réparties en **7 paires de vraies côtes**, **3 paires de fausses côtes** et **2 paires de côtes flottantes**.

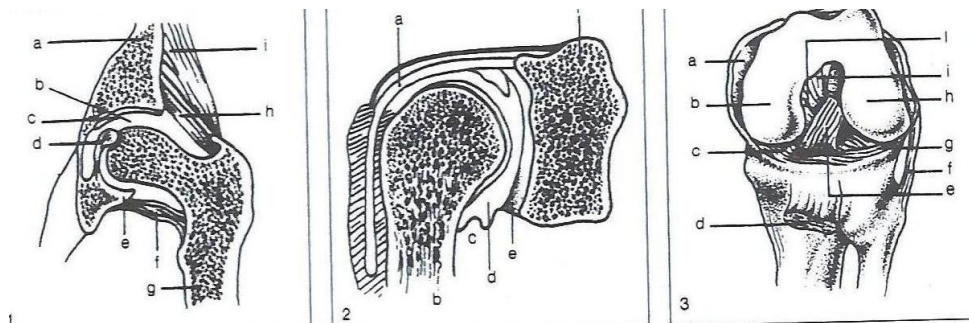


### Le squelette du pied humain.

A. Face plantaire. B. Face dorsale. 1. Calcaneum ; 2. Astragale ; 3. Scaphoïde ; 4. Cuboïde ; 5. Os Cunéiformes.

### C- Les Articulations :

L'articulation est la jonction de deux éléments cartilagineux ou osseux. Les articulations peuvent se classer en : articulations immobiles ou **synarthroses**, qui n'ont pas de cavité articulaire et qui ne permettent donc pas de mouvements entre les parties en contact (par exemple : les os du crâne) ; articulations semi-mobiles ou **amphiarthroses** dont les surfaces articulaires sont revêtues de cartilage **hyalin** et permettent des mouvements assez modestes (par exemple : les corps vertébraux) ; les articulations mobiles ou **diarthroses** qui présentent une cavité articulaire et permettent des mouvements amples (par exemple : huméro-cubitale).



1- **Articulation de la hanche : (caxofémorale)** a. os iliaque ; b. coussin fibreux ; c. cartilage

articulaire ; d. ligament rond ; e. coussin fibreux ; f. capsule articulaire ; g. fémur ; h. capsule articulaire et ligament ; i. petit fessier.

**2- Articulation scapulo-humérale :** a. tendon du biceps ; b. humérus ; c. capsule ; d. cavité articulaire ; e. coussin glénoïde. f. épaule.

**3- Articulation du genou :** a. capsule articulaire ; b. condyle interne; c. ménisque interne; d. tendon de la rotule; e. ligament croisé antérieur ; f. ligament latéral externe ; g. ménisque interne ; h. condyle externe ; i. ligament ménisco-fémoral ; j. ligament croisé postérieur.

#### D- Les muscles :

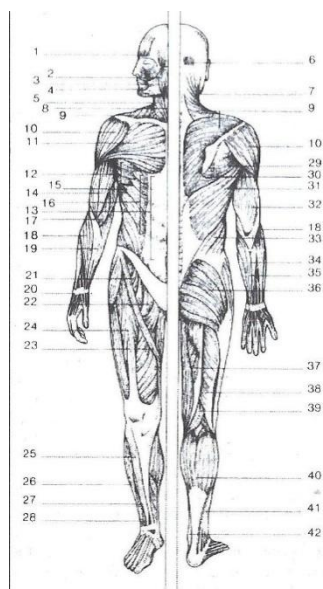
Le **muscle**, organe contractile constitué d'une partie charnue et d'une partie fibreuse d'insertion (tendons et aponévroses). On distingue les muscles lisses striés selon leurs caractères physiologiques et analogiques ; on distingue des muscles volontaires et des muscles involontaires.

Cependant, les muscles striés composent la musculature volontaire et constituent, avec le squelette osseux, l'appareil locomoteur.

L'activité musculaire est réglée par les nerfs moteurs, qui viennent au contact des muscles par les plaques motrices. Les muscles sont entourés de faisceaux de revêtement qui subdivisent longitudinalement les muscles.

Ce squelette fibreux a une importance fondamentale de contention durant les changements de forme et comme support pour les vaisseaux sanguins et les nerfs.

Les structures fondamentales des muscles, les fibres musculaires striées, sont contenues dans les faisceaux fibreux. Les sont constituées d'une fine membrane (**sarcolemme**), de nombreux noyaux et de **sarcoplasme** ou l'on trouve les **myofibrilles** (constituées des filaments d'**actine** et des filaments de **myosine** qui se rapprochent dans la phase de contraction musculaire).



Les principaux muscles squelettiques du corps humain sont :

1. Occipito-frontal ; 2. Temporal ; 3. Grand zygomatique ; 4. orbiculaire de la bouche (lèvres);  
5. Masséter ; 6. Occipital ; 7. Sterno-cléido-mastoïdien ou sternomastoïdien ; 8. Infra-hyoïdiens ; 9.  
Trapèze ; 10. Deltoïde ; 11. Grand pectoral ; 12. Dentelé- antérieur (grand dentelé) ; 13. Droit ; 14.  
Biceps brachial; 15. Triceps brachial ; 16. Grand oblique de l'abdomen ; 17. Rond pronateur ; 18.  
Supinateur ; 19. Long palmaire (petit palmaire) ; 20 carré pronateur ; 21. Llio-psoas (psoas iliaque) ;  
22. Pectiné ; 23. Sartorius (couturier) ; 24. Quadriceps crural ; 25. Tibial antérieur ; 26. Péronier  
antérieur ; 27. Long extenseur du doigt ; 28. Long extenseur des orteils ; 29. Infra-épineux ; 30. Grand  
rond ; 31. Grand dorsal ; 32. Brachio-radial (long supinateur) ; 33. Moyen fessier ; 34. Fléchisseur  
ulnaire ; 35. Extenseur commun des doigts ; 36. Grand fessier ; 37. Semi-tendineux ; 38. Semi-  
membraneux ; 39. Biceps fémoral ; 40. Triceps sural ; 41. Péronier ; 42. Long fléchisseur des doigts.