Introduction à l'ostéologie humaine

DR Taibi. A

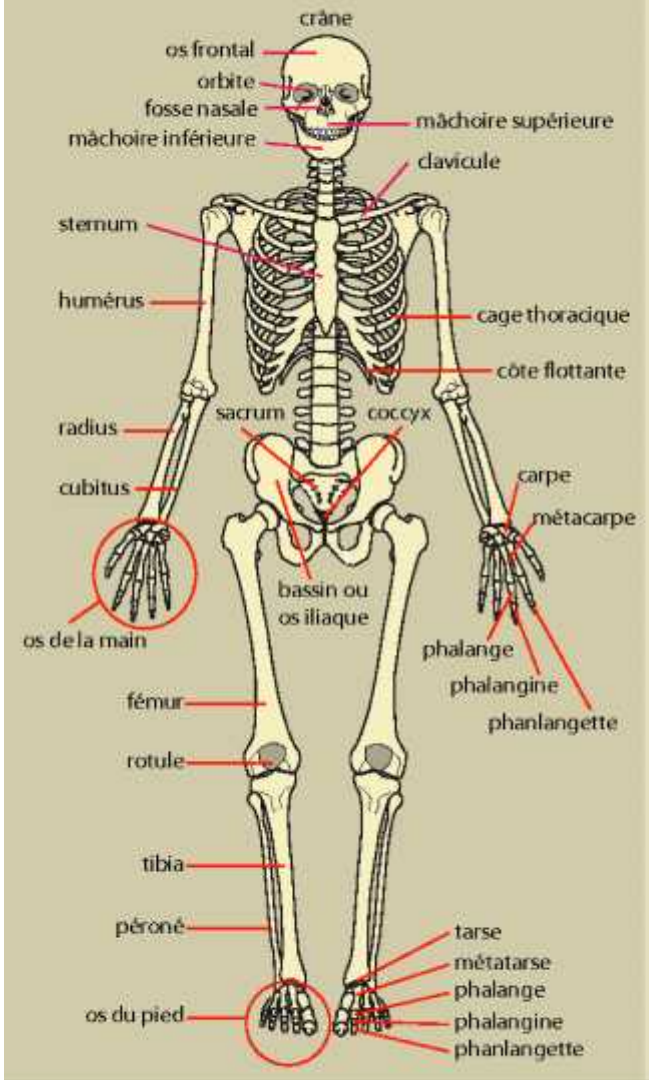
A- Définition

- L'**Ostéologie** *[lat. ossum=os; grec. logia=théorie]*
- Les os sont l'ensemble des structures rigides du corps.
- L'étude des os est l'ostéologie
- C'est la partie de l'anatomie qui traite des différentes pièces osseuses du corps humain, c'est la base de l'anatomie de l'appareil locomoteur.

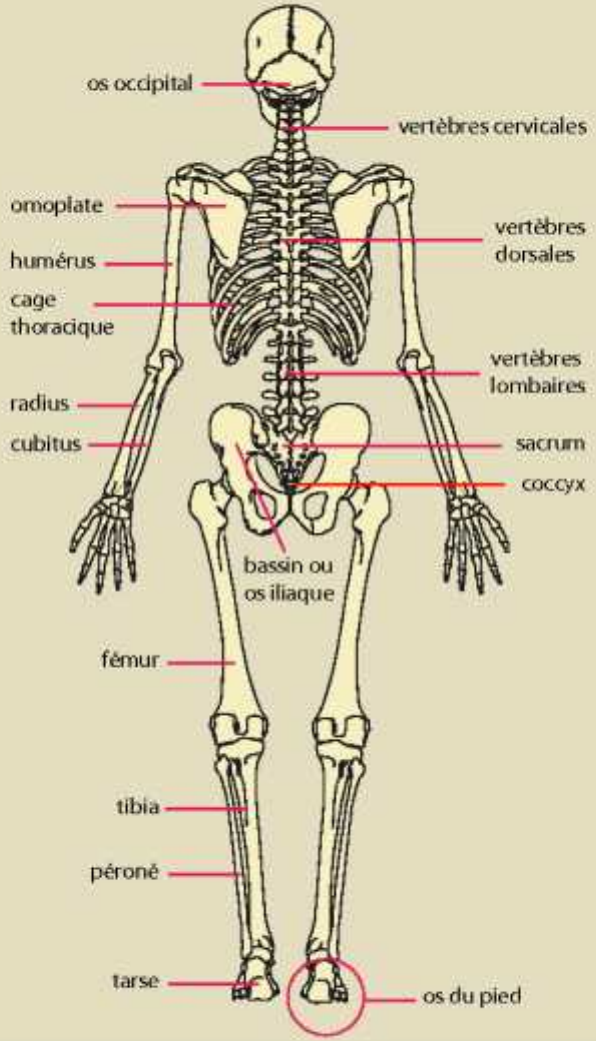
B -généralités

- Il existe dans le corps humain 206 os distincts, ce nombre varie parfois avec des os surnuméraires.
- Le plus long et le plus lourd est l'os de la cuisse, le *Fémur* (environ 50cm pour un homme de 1,80m)
- alors que le plus petit est l'*Étrier* dans l'oreille moyenne (environ 3mm pour un poids de 2 à 4mg).

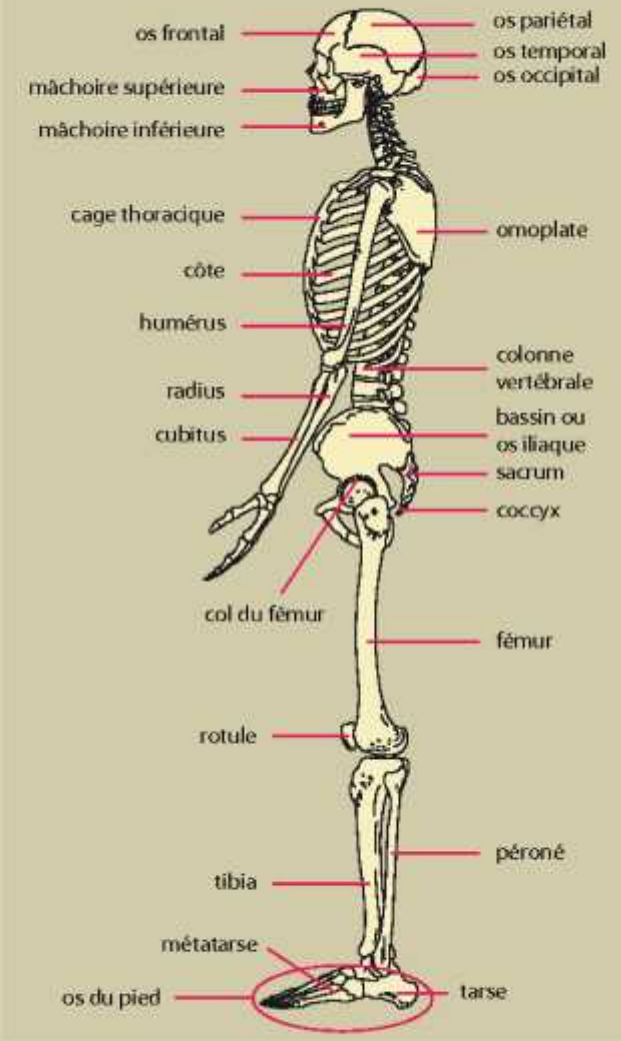
LE SQUELETTE DE L'HOMME



FACE

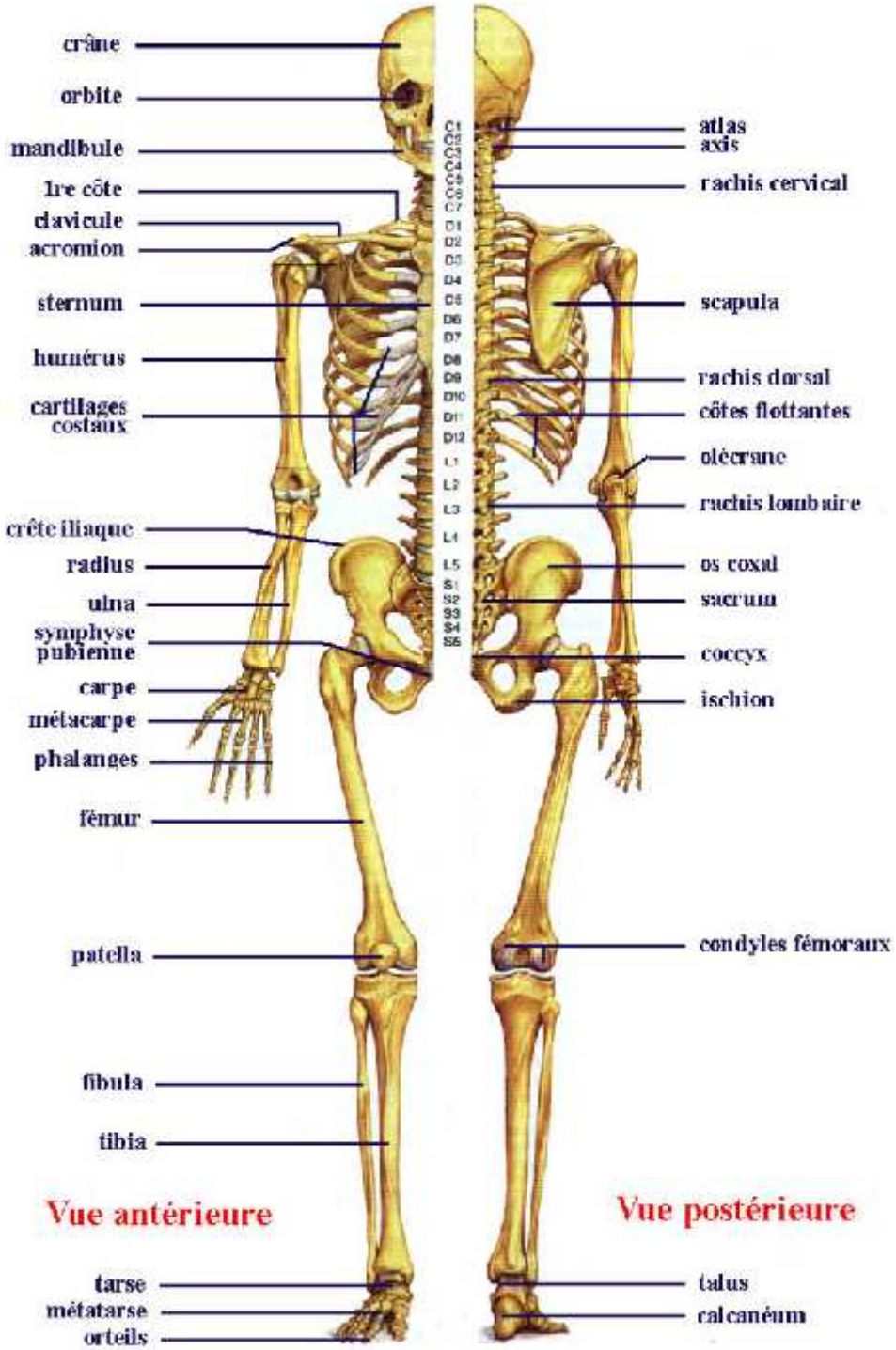


DOS



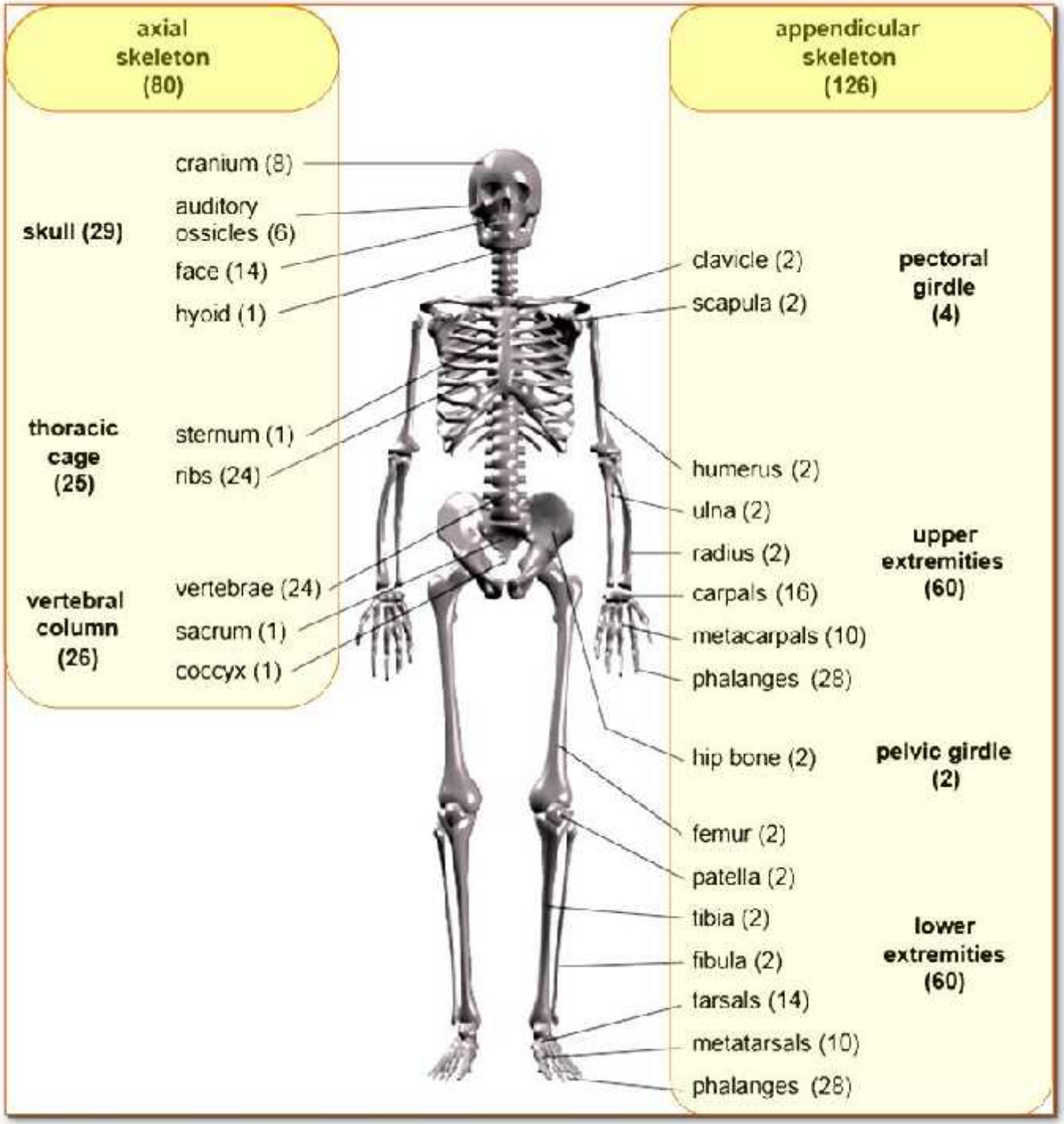
PROFIL

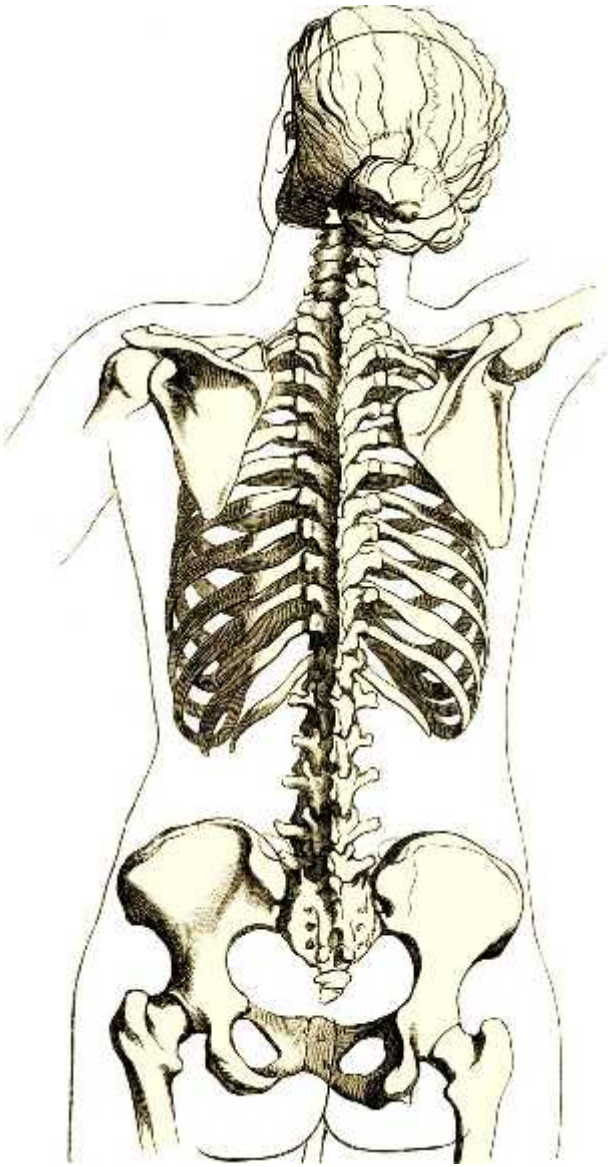
© Nerouchetf Michel

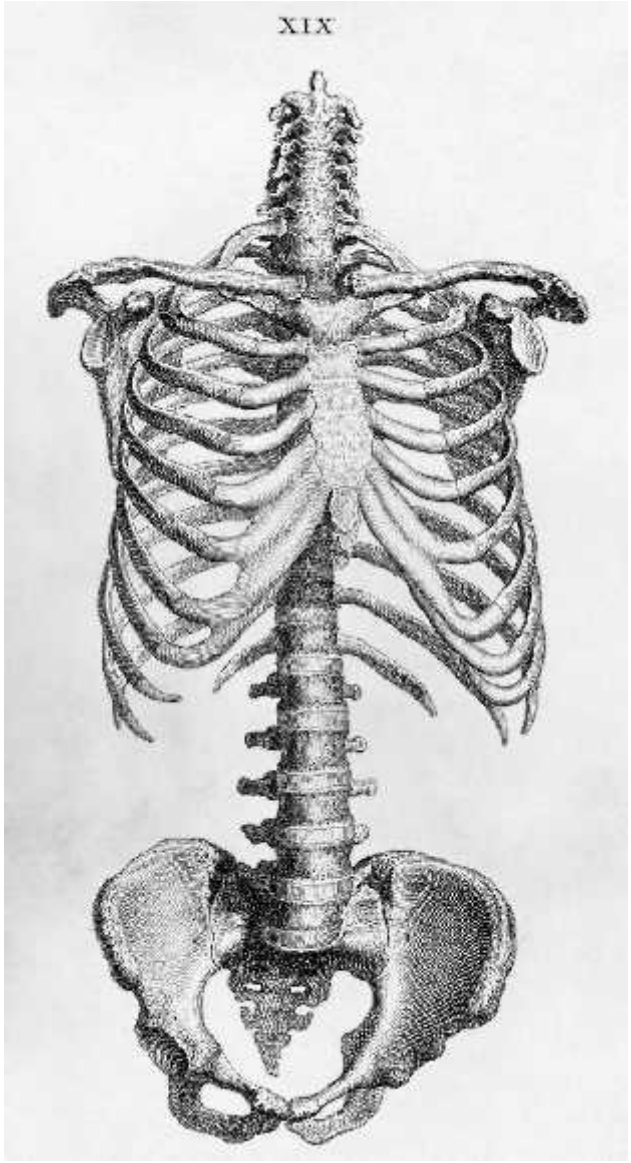

crâne
orbite
mandibule
1re côte
clavicule
acromion
sternum
humérus
cartilages costaux
crête iliaque
radius
ulna
symphyse pubienne
carpe
métacarpe
phalanges
fémur
patella
fibula
tibia
tarse
métatarse
orteils
Vue antérieure
atlas
axis
rachis cervical
scapula
rachis dorsal
côtes flottantes
olécrane
rachis lombaire
os coxal
sacrum
coccyx
ischion
condyles fémoraux
talus
calcanéum
Vue postérieure

suite

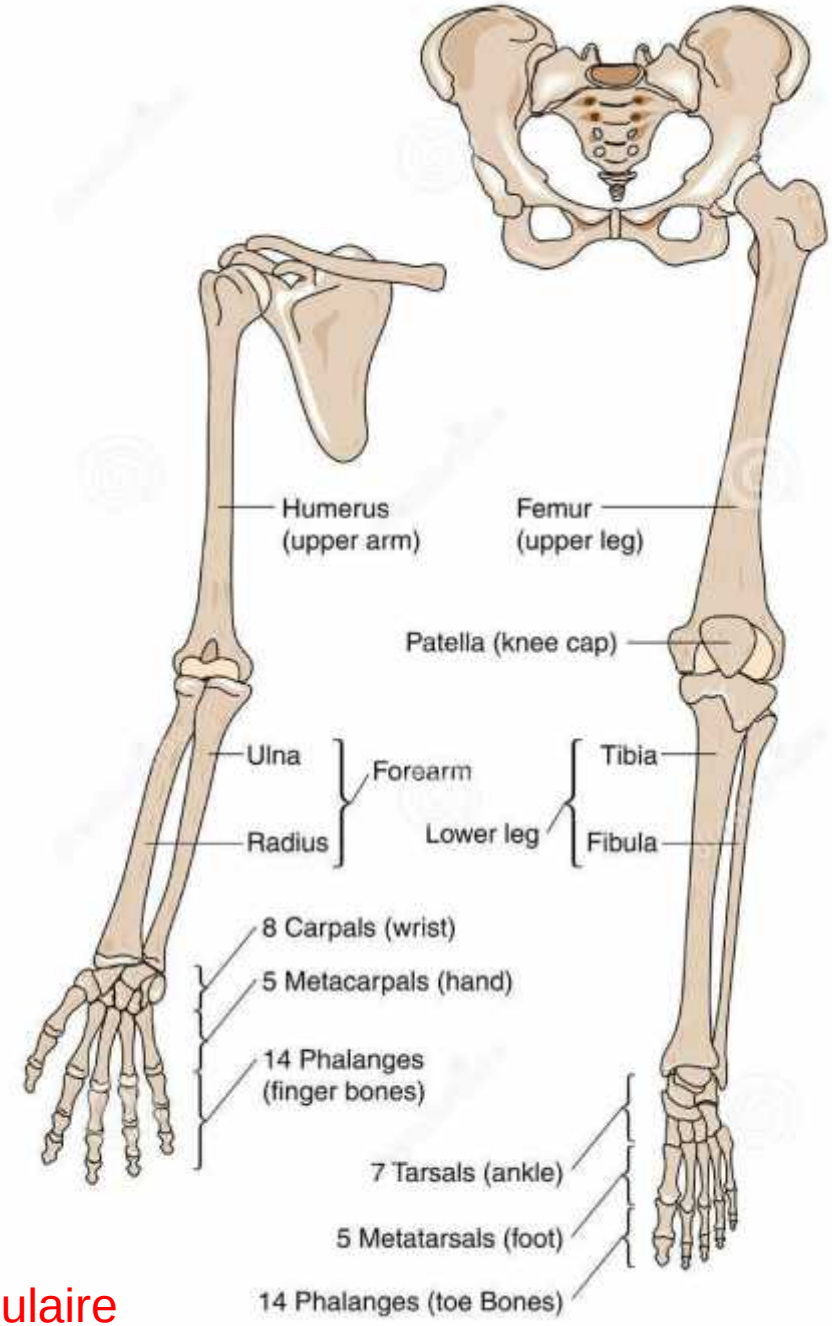
- Nous divisons le corps en grandes régions :
- au centre : le Squelette axial ; Rachis; Tête osseuse; Cage thoracique ;Os hyoïde.
- à la périphérie: le Squelette appendiculaire: Symétrique; Se fixe sur le squelette axial ;Formé par les os des membres supérieurs (ou thoraciques) et inférieurs (ou pelviens).


axial skeleton (80)
appendicular skeleton (126)
skull (29)
cranium (8)
auditory ossicles (6)
face (14)
hyoid (1)
thoracic cage (25)
sternum (1)
ribs (24)
vertebral column (26)
vertebrae (24)
sacrum (1)
coccyx (1)
pectoral girdle (4)
clavicle (2)
scapula (2)
upper extremities (60)
humerus (2)
ulna (2)
radius (2)
carpals (16)
metacarpals (10)
phalanges (28)
pelvic girdle (2)
hip bone (2)
lower extremities (60)
femur (2)
patella (2)
tibia (2)
fibula (2)
tarsals (14)
metatarsals (10)
phalanges (28)





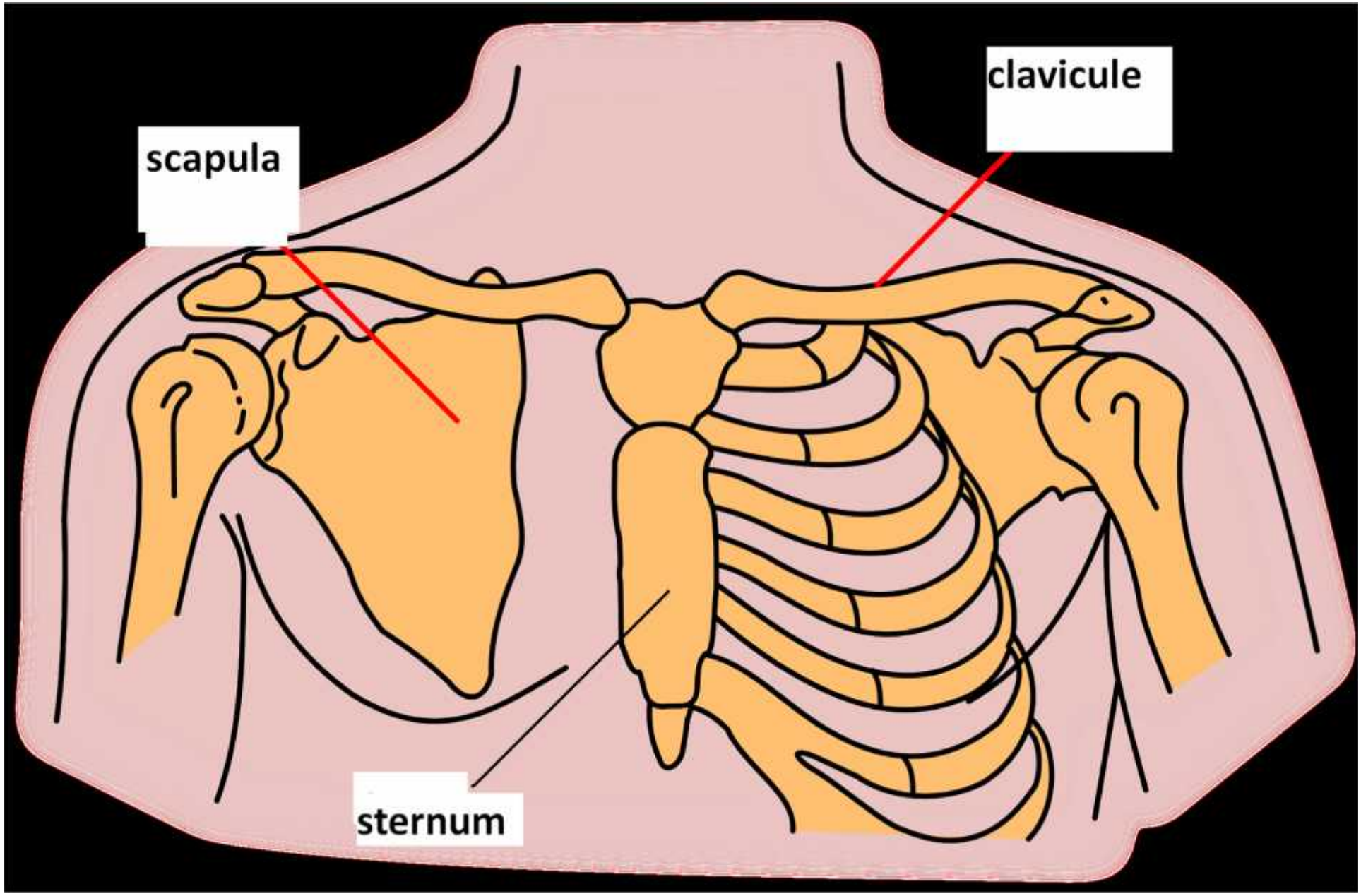
le Squelette axial



Squelette appendiculaire

suite

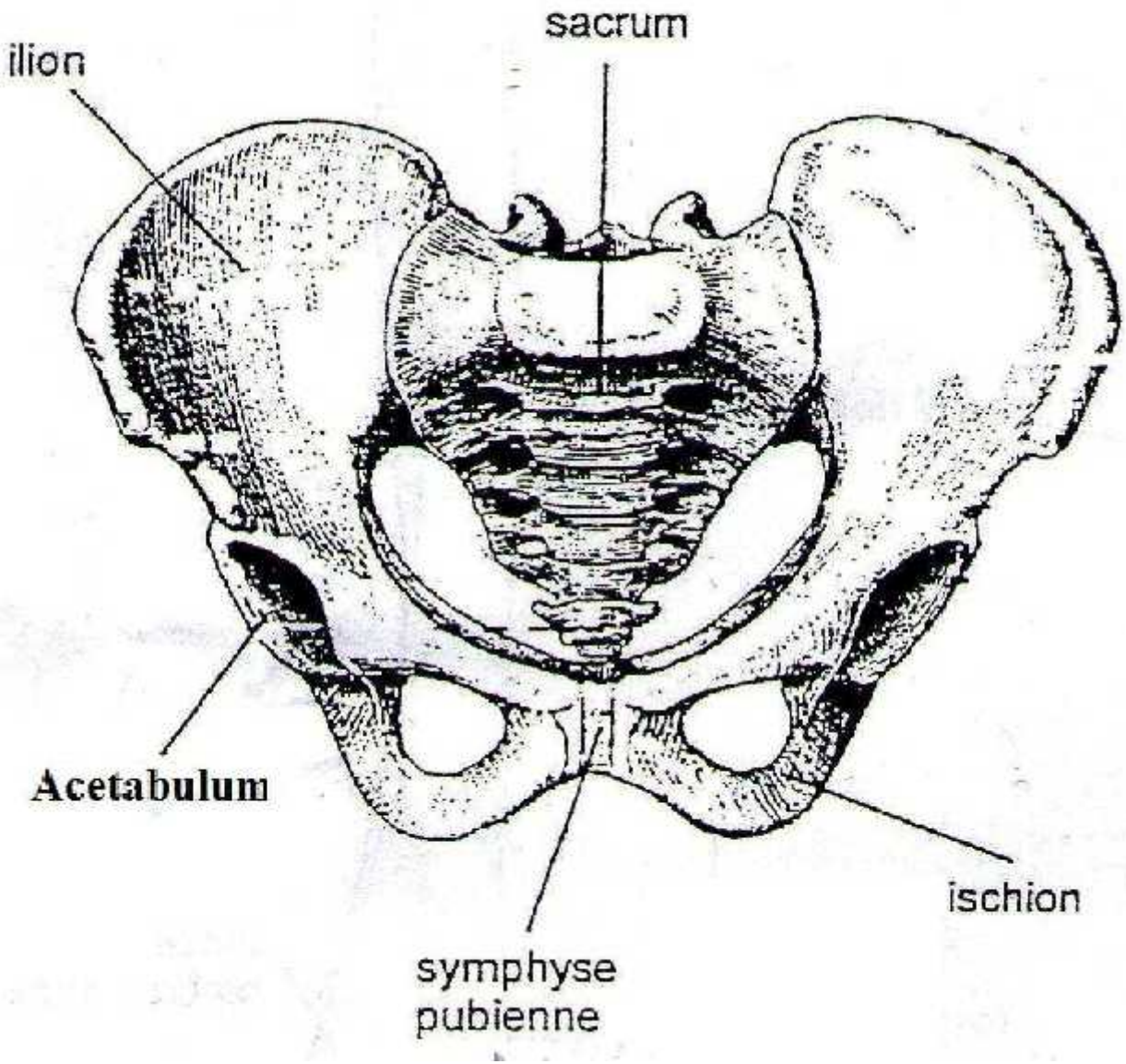
- Les membres sont rattachés au tronc par des "ceintures".
- La ceinture scapulaire (composée des deux clavicules, des deux omoplates « scapula » et du sternum) suspend le membre supérieur au tronc,
- la ceinture pelvienne (les deux os iliaques « os coxal » et le sacrum) fixe le membre inférieur au bassin.



La ceinture scapulaire

bassin (vue antérieure)

→ **Ceinture pelvienne**



C-Rôles du squelette

- ***1. Soutien:*** ***Le squelette est une structure rigide qui permet l'ancrage des tissus mous et des organes.***
- ***2. Protection:*** ***Le crane, la colonne vertébrale, la cage thoracique et la ceint ure pelvienne, renferment et protègent les organes vitaux ; les sites de production des cellules du sang sont protégés à l'intérieur de la cavité médullaire de certains os.***
- ***3. Mouvement:*** ***Les os agissent comme des leviers lorsque les muscles auxquels ils sont attachés se contractent, provoquant un mouvement de l'articulation...***
- ***4. Hématopoïèse:*** ***Chez l'adulte, la moelle osseuse rouge produit les globules rouges, les cellules blanches du sang et les plaquettes.***

suite

- ***5. Stockage d'éléments minéraux et d'énergie:*** ***La matrice osseuse est constituée essentiellement de calcium et de phosphore ; ces éléments peuvent être mobilisés en petites quantités et utilisés pour les besoins dans les autres parties du corps.***
- ***Le tissu osseux stocke également du magnésium et du sodium en plus faible quantité.***
- ***Les liquides stockés dans les cellules adipeuses de la moelle osseuse jaune, constituent des réserves énergiques.***

D –étude des os

- **Étudier un os**, c'est le reconnaitre, identifier ses reliefs caractéristiques et aussi apprendre à l'orienter.
- L'orientation d'une pièce osseuse nécessite de connaître au moins 3 reliefs caractéristiques qui seront orientés dans 3 directions perpendiculaires de l'espace.
- Cette mise en place permet de préciser s'il s'agit d'un os droit ou gauche.
- Bien positionner l'os dans l'espace (c'est-à-dire par rapport à la position anatomique de référence), c'est pouvoir reconstruire de proche en proche les articulations auxquelles il est associé.

$\mathcal{E}$ –classifications des os

4 classes selon leurs formes

- 1. Os longs
- 2. Os courts
- 3. Os plats
- 4. Os irréguliers

1. Os longs

a- définition

- *ils ont une dimension largement supérieure aux deux autres (la longueur).*
- *localisés dans les membres.*

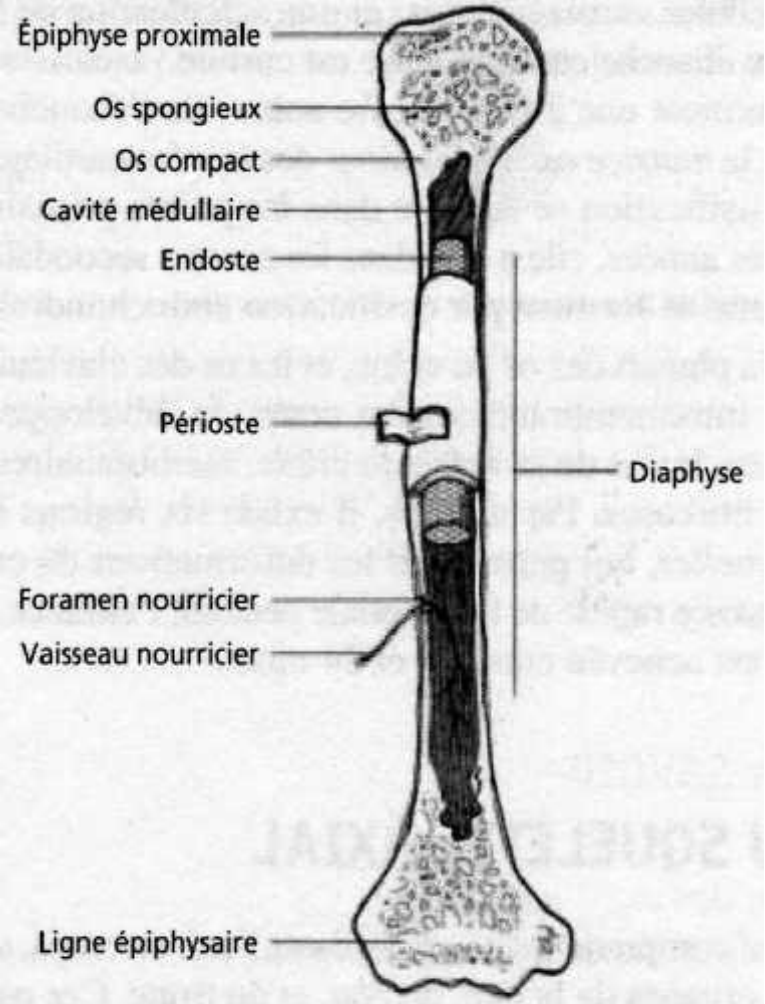
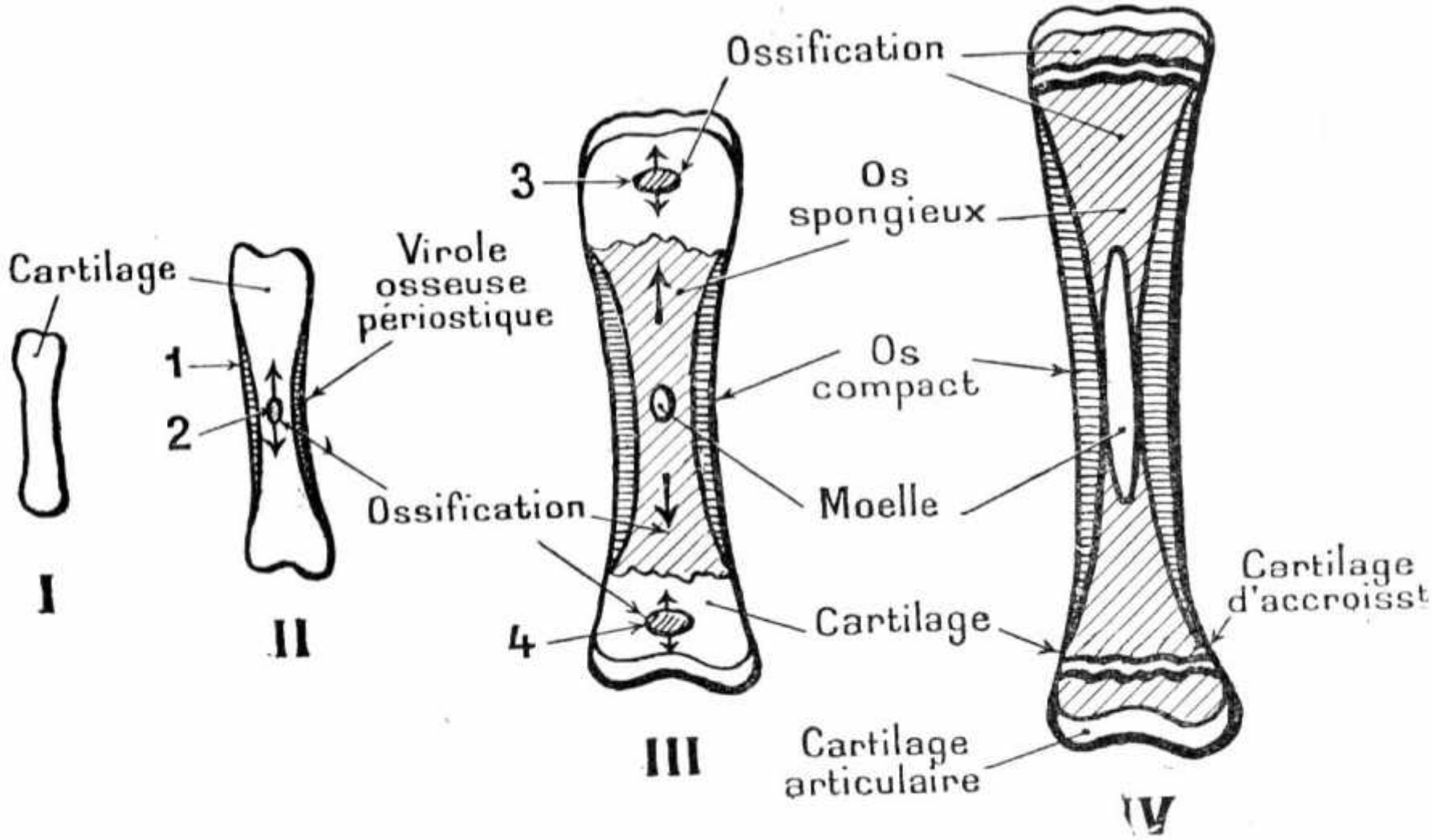


Figure 6.1 La structure d'un os long.



Développement d'un os long.

B-DÉVELOPPEMENT D'UN OS LONG

c- structure des os longs

- ***L'os long comprend :***
- ***la diaphyse (ou corps) au centre***
- ***l'épiphyse à chaque extrémité ;***
- ***A l'intérieur de la diaphyse se trouve la cavité médullaire tapissée par une fine couche de tissu conjonctif, l'endoste ;***
- ***La cavité médullaire contient la moelle osseuse jaune lipidique.***

suite

- *Les épiphyses* ***sont formées*** *d'os spongieux* ***entouré*** *d'os compact* ***Dans*** *les pores des os spongieux*, ***on trouve de*** *la moelle osseuse rouge.*
- *La plaque épiphysaire* ***qui est la*** *zone de jonction entre la diaphyse et l'épiphyse*, ***est une région de division cellulaire intense*** *responsable de la croissance en longueur* ***des os***
- *la ligne épiphysaire* ***remplace La plaque épiphysaire lorsque la croissance des os est achevée*** .
- ***Un tissu conjonctif dense orienté,*** *le périoste*, ***recouvre l'os et constitue le point d'ancrage des muscles aux tendons et le site de la*** *croissance diamétrale des os* ***(croissance en épaisseur).***

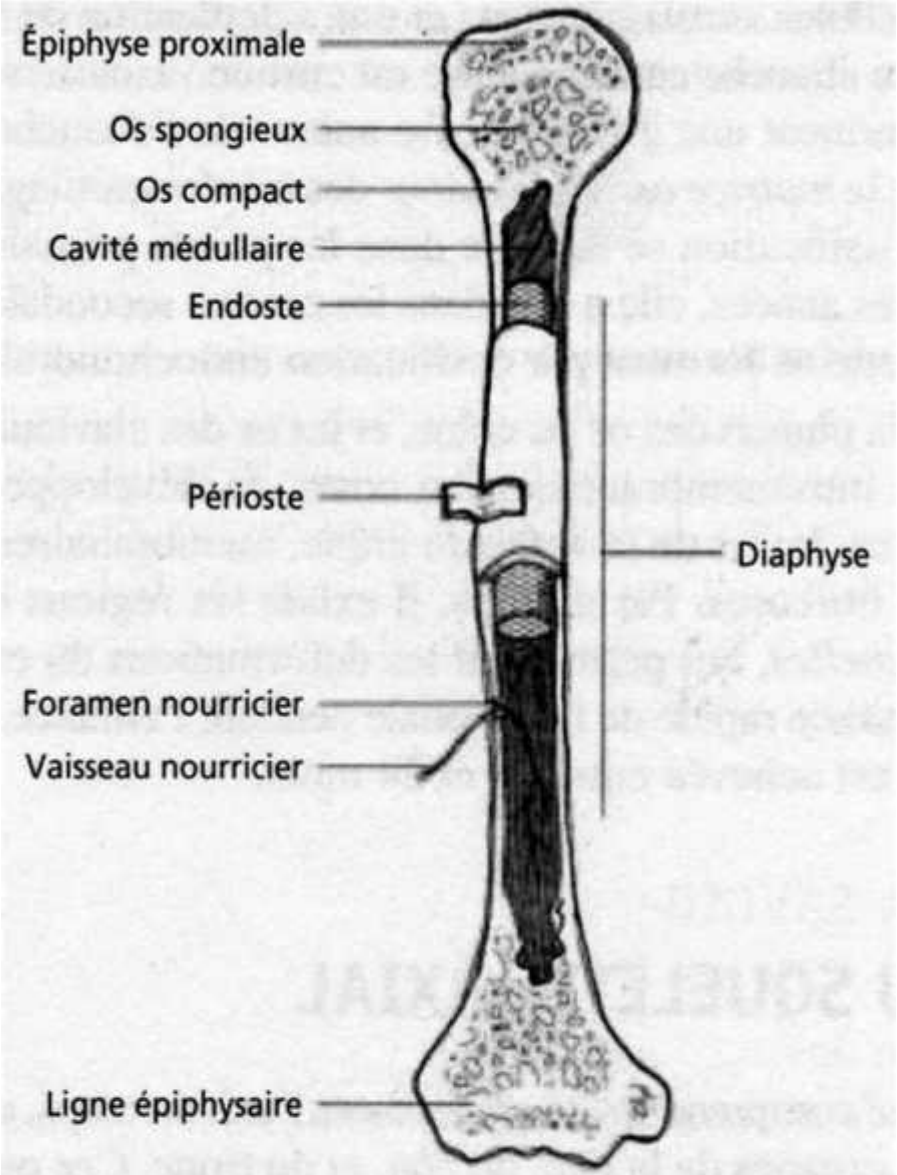


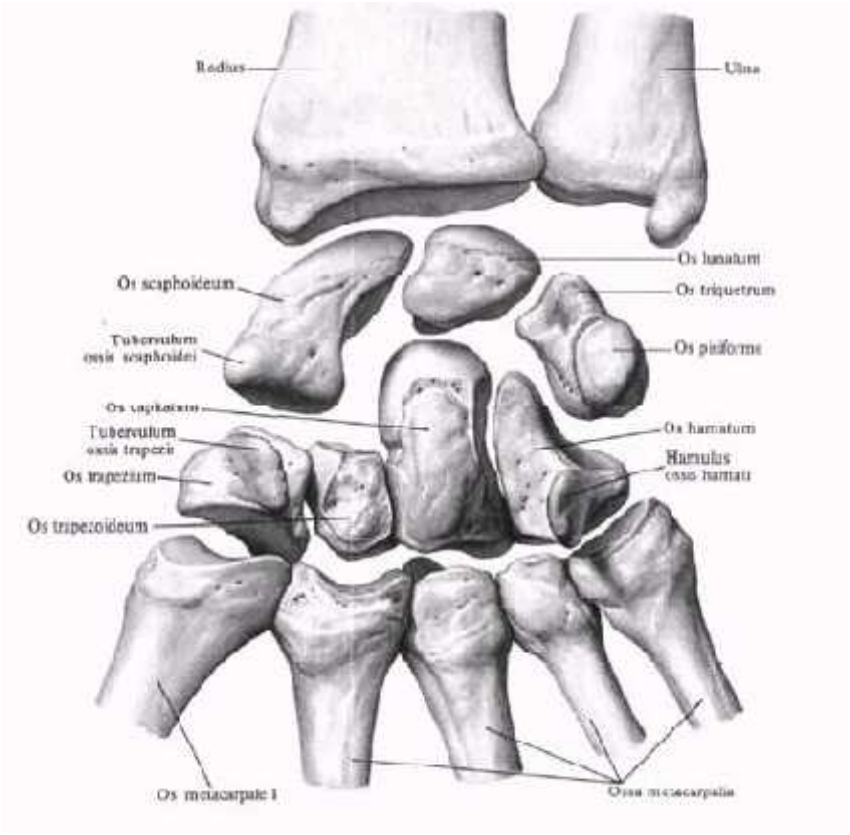
Figure 6.1 La structure d'un os long.

2- Les os courts

définition

- Leurs trois dimensions sont presque égales , ***plus ou moins cubiques***
- Ils sont surtout présent au niveau du carpe et du tarse

Les os du carpe



3- Les os plats

définition

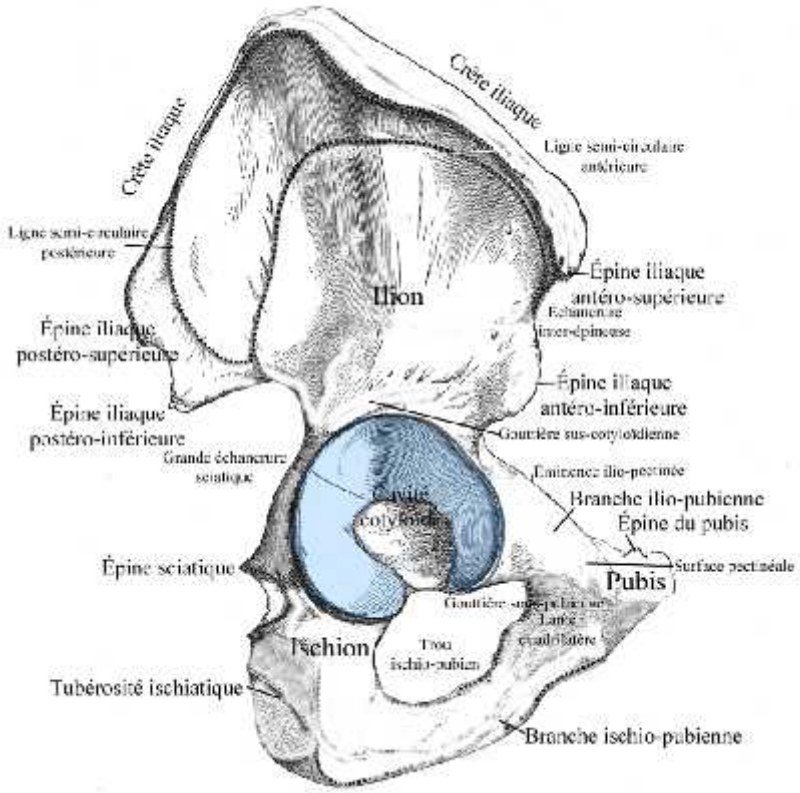
- Ils ont une dimension (l'épaisseur) largement plus petite que les deux autres.
- ***fonction de protection,***
- ***Ils sont surtout présents au niveau du crane .***

La scapula

4-Les os irréguliers

Définition:

- ***de forme complexe,***
- ***os des vertèbres et certains os du crane.***



os coxal

+ os long

os court

os irrégulier

os plat

www.ledictionnairevisuel.com

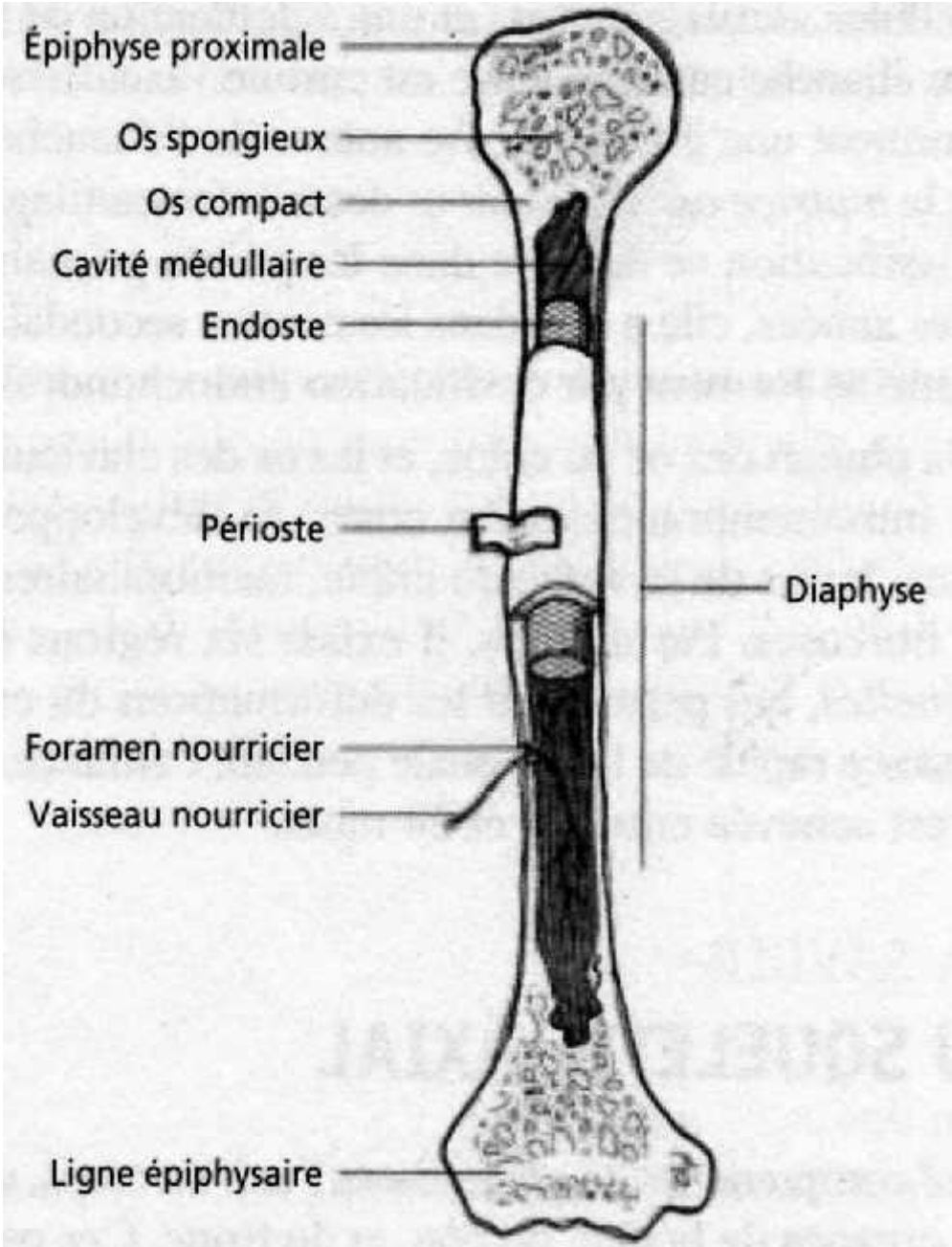


Figure 6.1 La structure d'un os long.

G -Nomenclature anatomique 1

Nomenclature Ancienne -	Moderne
Nomenclature Ancienne	Nomenclature Moderne
amygdale	tonsille
astragale	talus
bassin	pelvis
cubitus	ulna
gros orteil	hallux
omoplate	scapula
péroné	fibula
rotule	patella
tendon d'Achille	tendon calcanéen
trompe d'Eustache	trompe auditive

Nomenclature anatomique 2

Nomenclature Ancienne - Moderne	
Nomenclature Ancienne	Nomenclature Moderne
Apophyse	Processus
Bourrelet	Labrum
Cavité	Incisure
Échancrure	Incisure
Sommet	Apex