

MODULE : ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE HUMAINE

Filière : Vendeur en Pharmacie

Semestre : 1

Volume horaire : 20

H

Enseigné par:

Mr. EL AMRAOUI BRAHIM
Enseignant Paramédical

Année de formation : 2024/2025

Chapitre 4 : Appareil locomoteur

Introduction

L'appareil locomoteur : regroupe le système osseux, musculaire, et articulaire.

Introduction

- L'**ostéologie** est l'étude des os. Le squelette humain comprend 206 os. Ils ont un rôle de protection et de levier quand nous accomplissons les mouvements.

Le système osseux

On peut diviser le squelette humain en deux parties distinctes :

- **Squelette axial** : comprend le **crâne**, la **colonne vertébrale**, et la **cage thoracique**.
- **Squelette appendiculaire** : comprend les **membres supérieurs** (bras, avant-bras, mains) et **inférieurs** (cuisses, jambes, pieds), ainsi que les **ceintures scapulaire et pelvienne**.

Rôle du système osseux

- Il a un rôle de soutien ;
- Il a un rôle de protection (le cerveau, le cœur, les poumons, la moelle épinière) ;
- Il joue un rôle dans les mouvements : grâce aux muscles et aux articulations ;
- Il joue un rôle dans la production des cellules du sang ;
- Il joue un rôle dans le stockage des minéraux : les os servent de réserve essentiellement au calcium, au magnésium et au phosphore.

Forme des os

La **forme** des **os** est variable, elle dépend de leur fonction et de leur situation dans le corps. On distingue :

- **Os long** : os dont la dimension qui prédomine est la longueur, exemple **fémur** et **humérus** ;
- **Os plat** : longueur et largeur sont environ la même mais l'épaisseur est réduite, exemple **crâne**, **sternum** et **omoplate**;
- **Os court** : longueur, largeur et épaisseur sont à peu près identiques, son forme plus ou moins cubique, exemple **os du poignet (carpe)**, et **os de la cheville (tarse)**.

Le système osseux

Divisé en deux parties :

- Le squelette axial ;
- Le squelette appendiculaire.

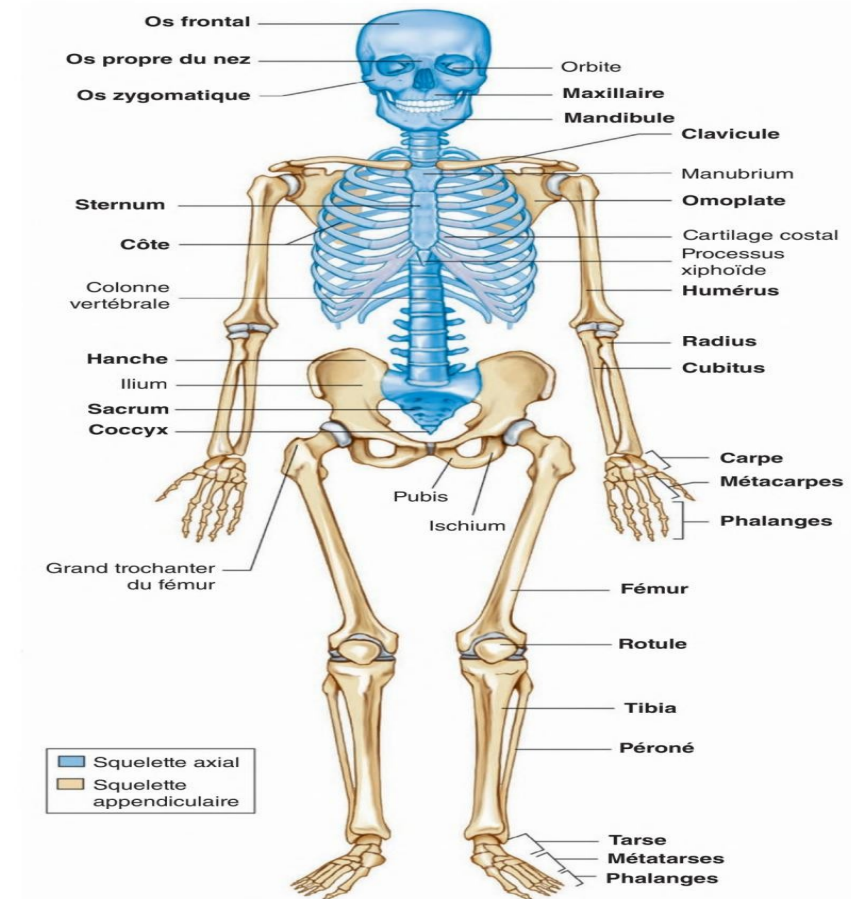


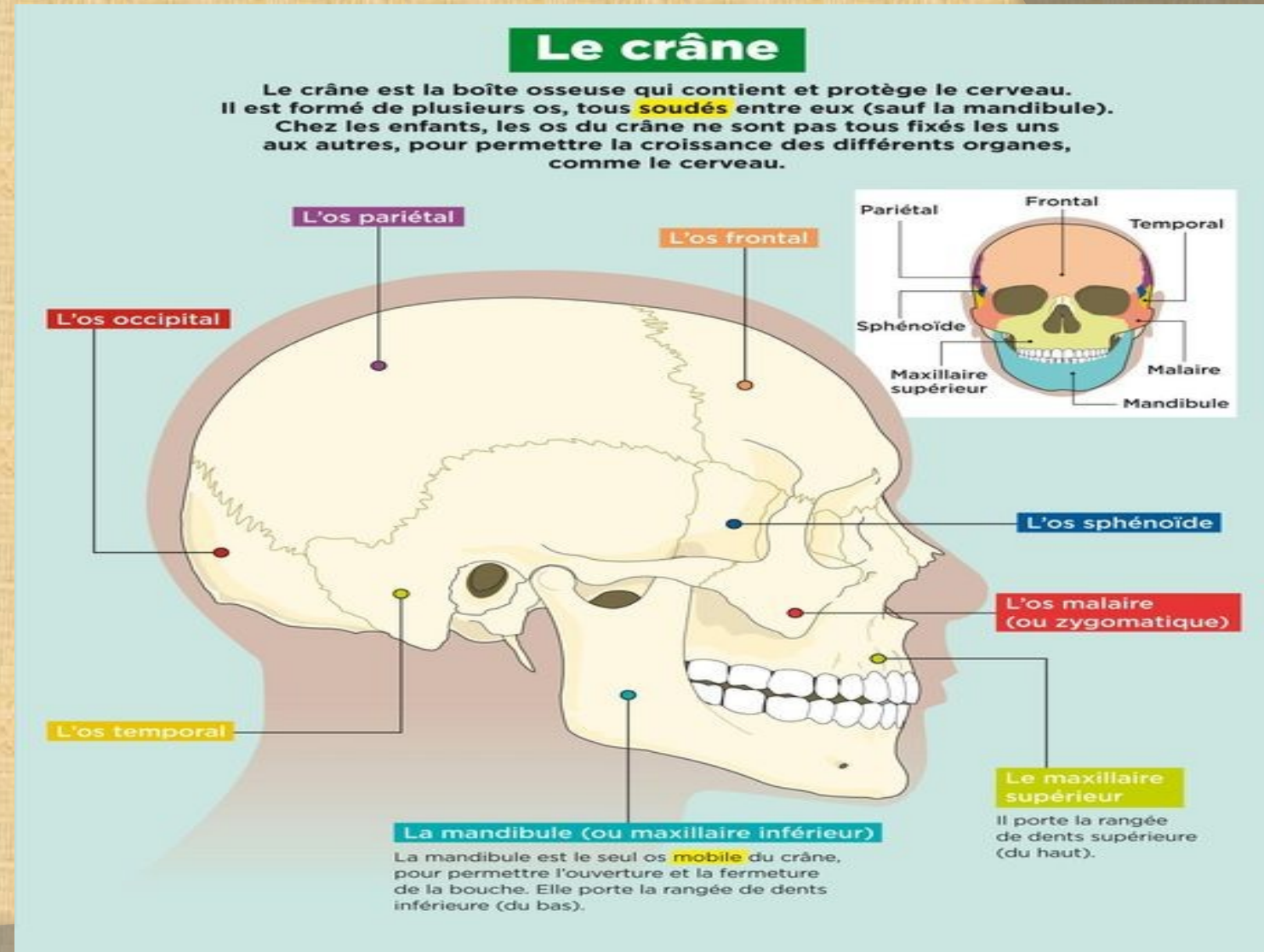
Figure 4.7 Squelette axial et appendiculaire.
Thibodeau, et al. Anatomy & Physiology. © 2022 Mosby (Elsevier). ISBN 9780323775717.

Le squelette axial

Le squelette de la tête

Le squelette de la tête comprend 22 os. Il se compose de deux parties :

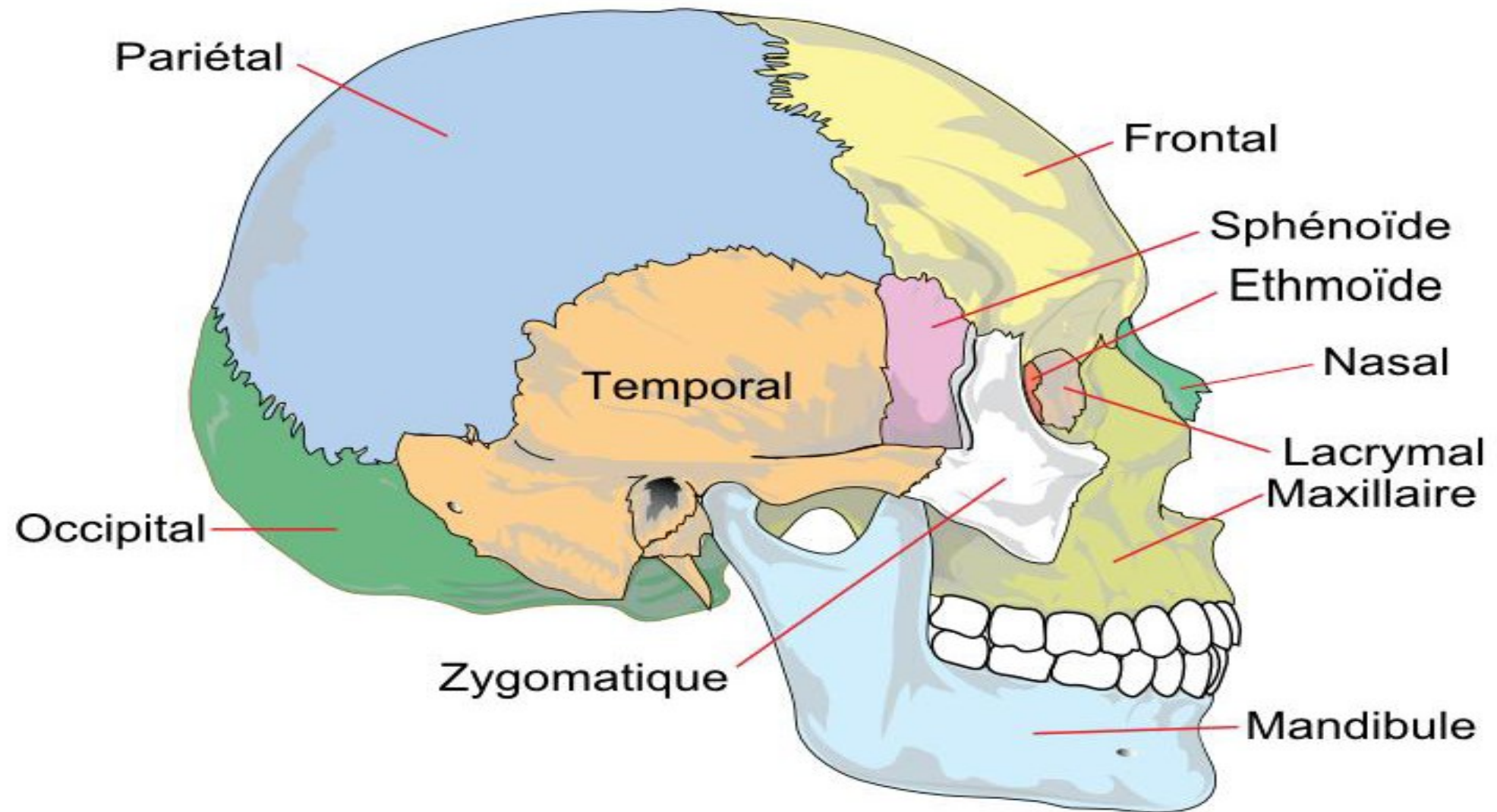
- Les os du crâne sont au nombre de 8 os ;
- Les os de la face sont au nombre de 14 os.



Le squelette de la tête

- L'os **frontal** : c'est l'os du front ;
- L'os **nasal** : c'est l'os du nez ;
- L'os **malaire (zygomatique)** : c'est l'os de la joue ;
- Le **maxillaire supérieur** : c'est l'os de la mâchoire supérieur ;
- Le **maxillaire inférieur (mandibule)** : c'est l'os de la mâchoire inférieur ;
- L'os **temporal** : c'est l'os de l'oreille, qui se situe à la partie inférieure et latérale du crâne;
- L'os **pariétal** : c'est l'os de la partie latérale du crâne, qui se situe au dessus de l'os temporal ;
- L'os **occipital** : c'est l'os de la partie postérieur du crâne.

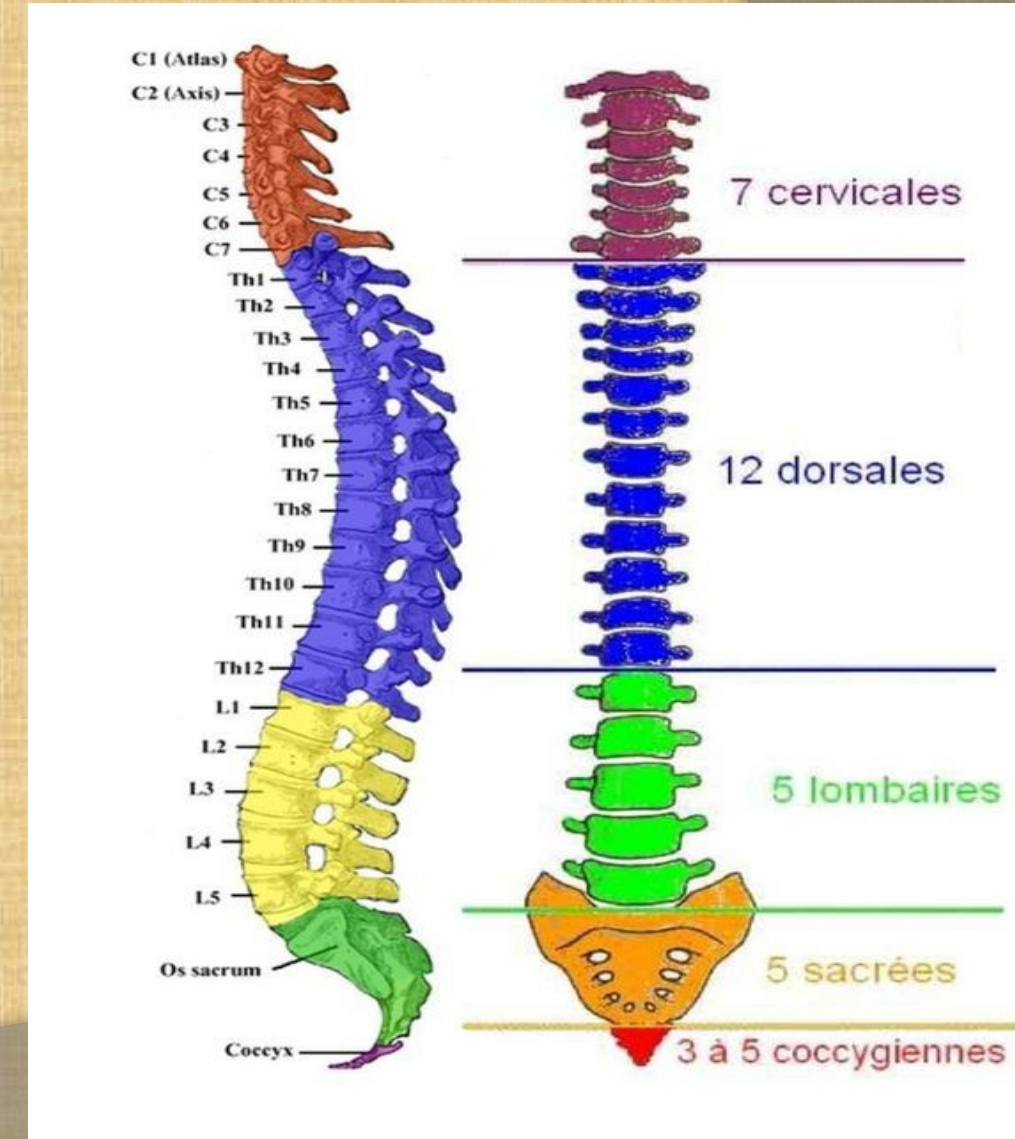
Les os du crâne



Le squelette de la colonne vertébrale

Le rachis ou la colonne vertébrale comporte 33 à 34 vertèbre :

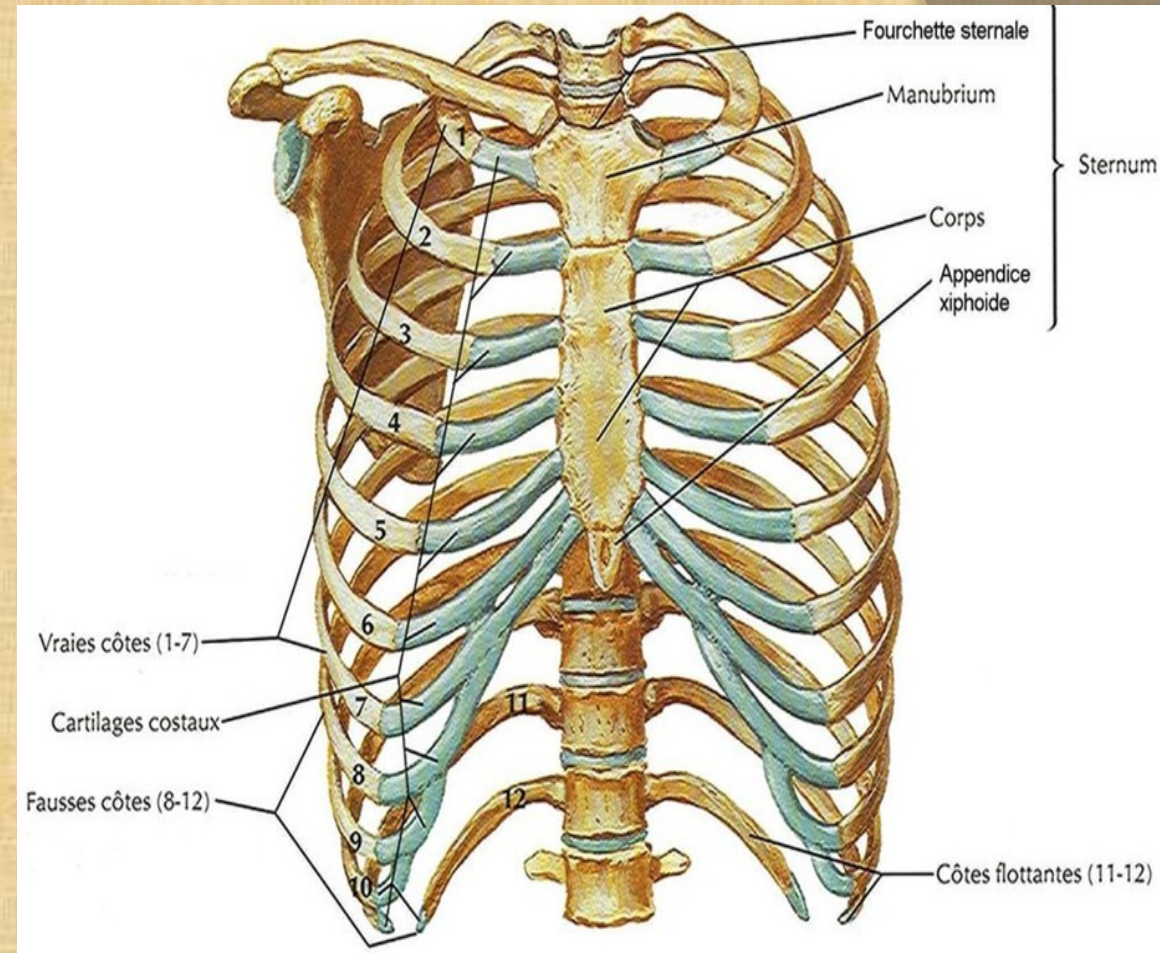
- ✓ 7 vertèbres cervicales ;
- ✓ 12 vertèbres dorsales ou (thoraciques) ;
- ✓ 5 vertèbres lombaires ;
- ✓ 5 vertèbres sacrées formant un os unique : le sacrum ;
- ✓ Et 4 ou 5 vertèbres coccygiennes formant un os : le coccyx.



Le squelette de la cage thoracique

La cage thoracique comprend :

- **12 paires de côtes articulées aux 12 vertèbres dorsales ;**
- **Les 10 premières sont reliées en avant à un os unique, le sternum ;**
- **Les 2 dernières paires sont plus courtes et ne sont pas reliées au sternum : les côtes flottantes.**



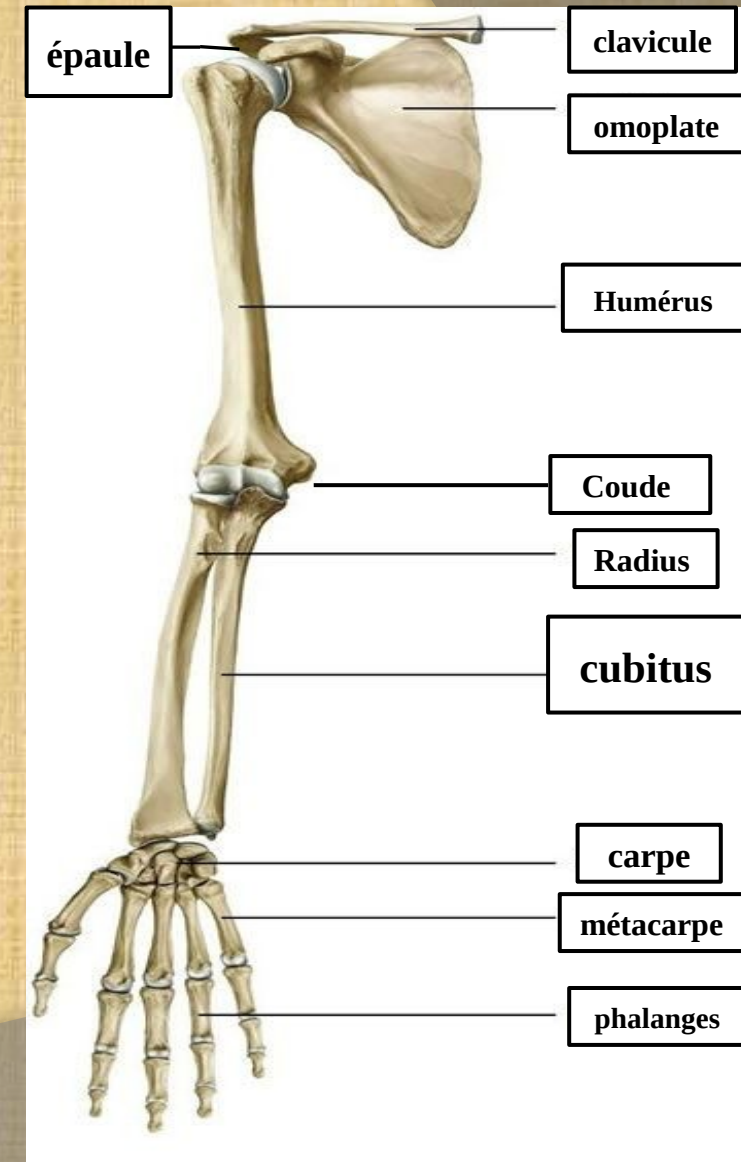
Le squelette appendiculaire

Le squelette du membre supérieur

La Ceinture scapulaire : est constituée de deux omoplates et de deux clavicules qui sont reliées à la cage thoracique au niveau du sternum.

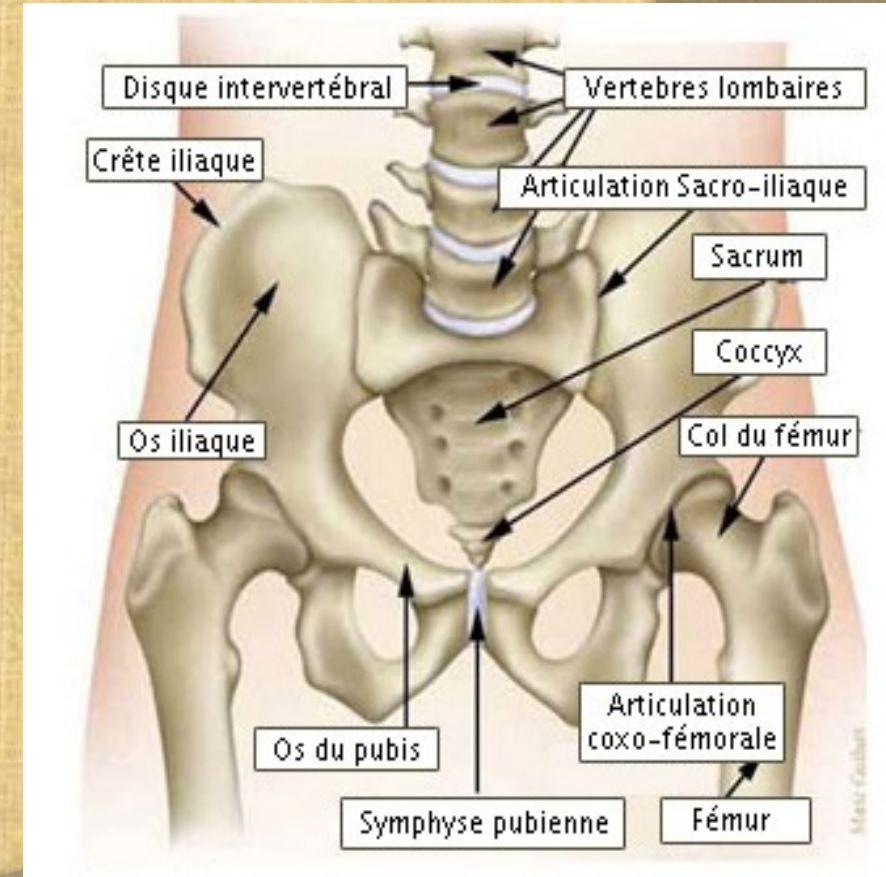
Donc elle relie les deux membres supérieurs à la cage thoracique.

1. Le bras : il est constitué par un seul os, l'humérus (os long) ;
2. L'avant-bras : comporte 2 os, le radius (os externe de l'avant-bras) et le cubitus (os interne de l'avant-bras) ;
3. Le poignet ou le carpe : il est constitué de 8 os ;
4. Squelette de la main est constitué :
 - Des cinq métacarpiens ;
 - Des phalanges : qui forment le squelette des doigts.



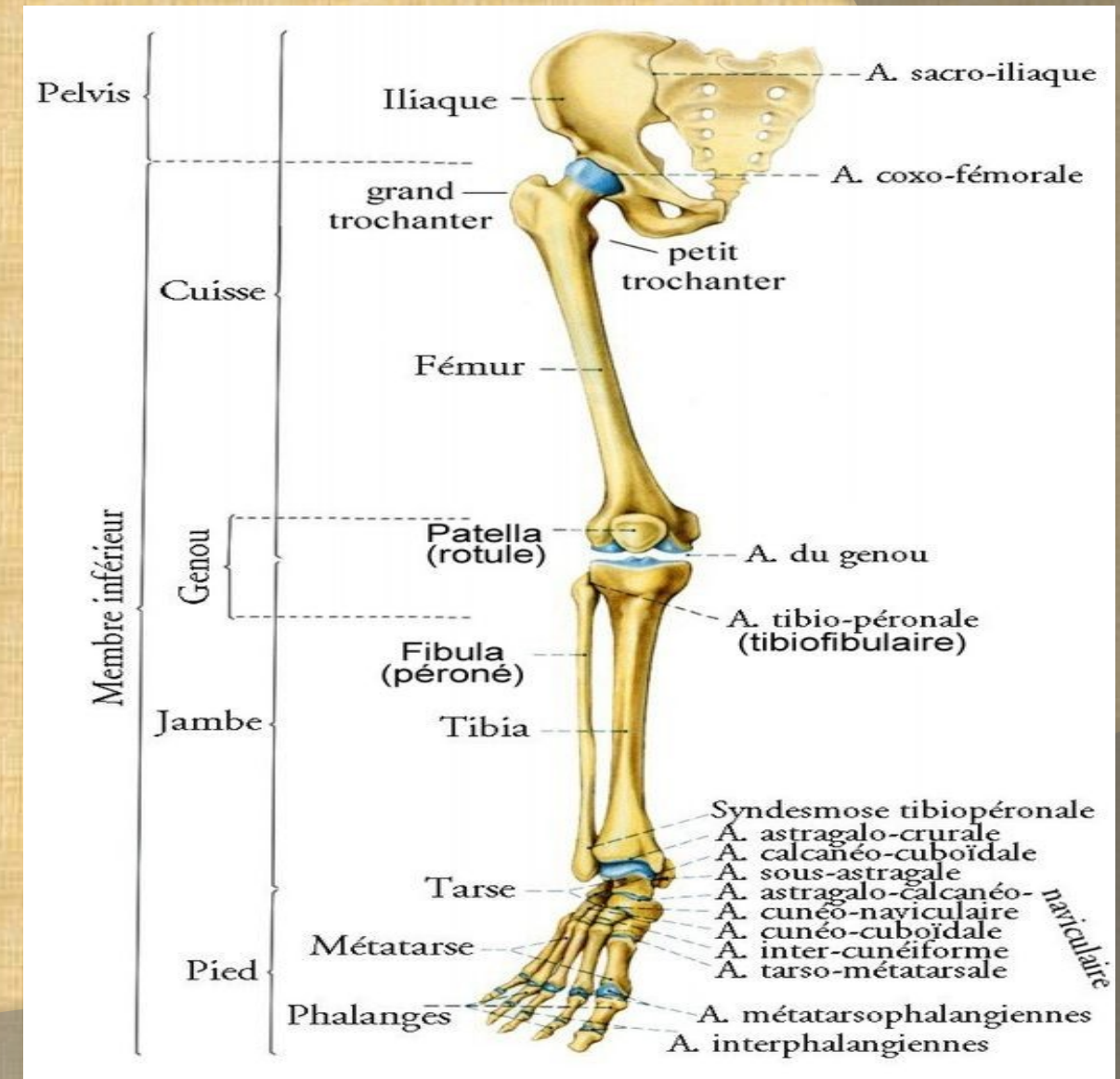
Le squelette du membre inférieur

1) La ceinture pelvienne ou **pelvis** : est constituée des deux os iliaques (2 os coxaux) qui s'articulent en avant l'un à l'autre au niveau de la **symphyse pubienne**, elle est attachée en arrière à la **colonne vertébrale** au niveau du **sacrum** par les articulations sacro-iliaques. Donc Il relie les deux membres inférieurs au rachis.



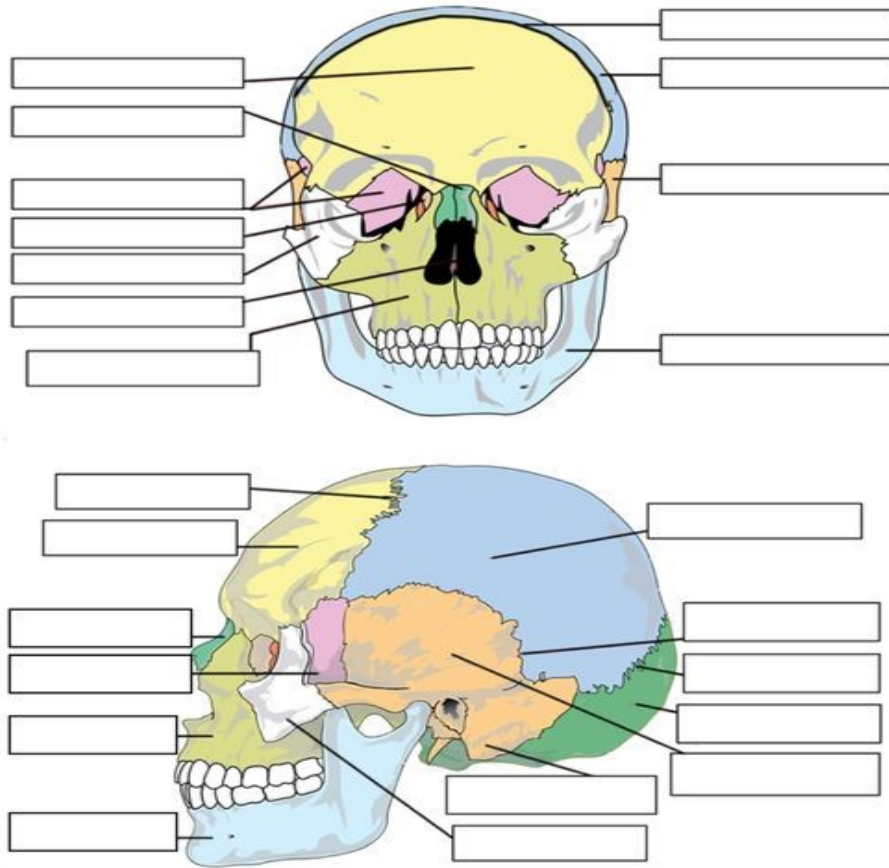
Squelette du membre inférieur

2. La cuisse : il est constitué d'un seul os, le fémur (os long) ;
3. L'articulation du genou: fémur/ rotule/tibia ;
4. La jambe: est composée de 2 os : le tibia (l'os interne de la jambe) et le péroné (l'os externe de la jambe);
5. Le squelette du pied est constitué :
 - Du tarse ;
 - Des 5 métatarsiens ;
 - Des orteils.

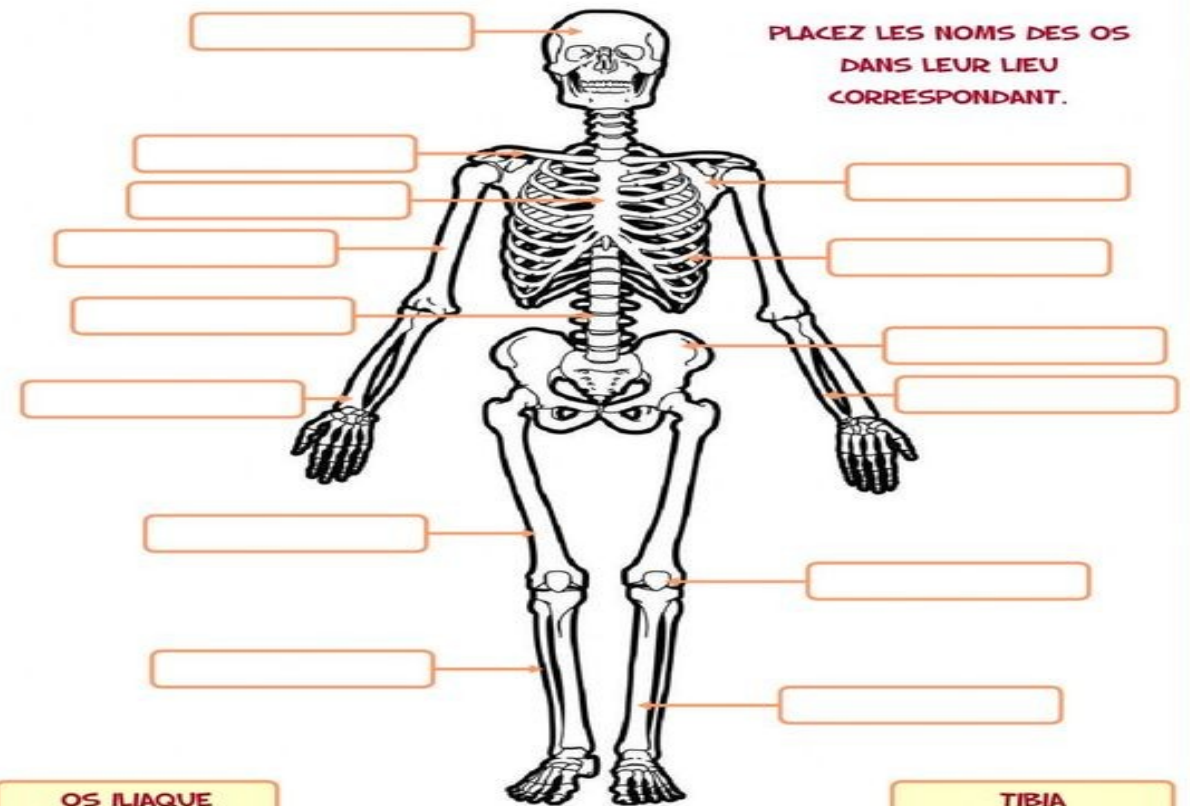


Quiz sur le système osseux

Skull Labeling



LE SQUELETTE HUMAIN



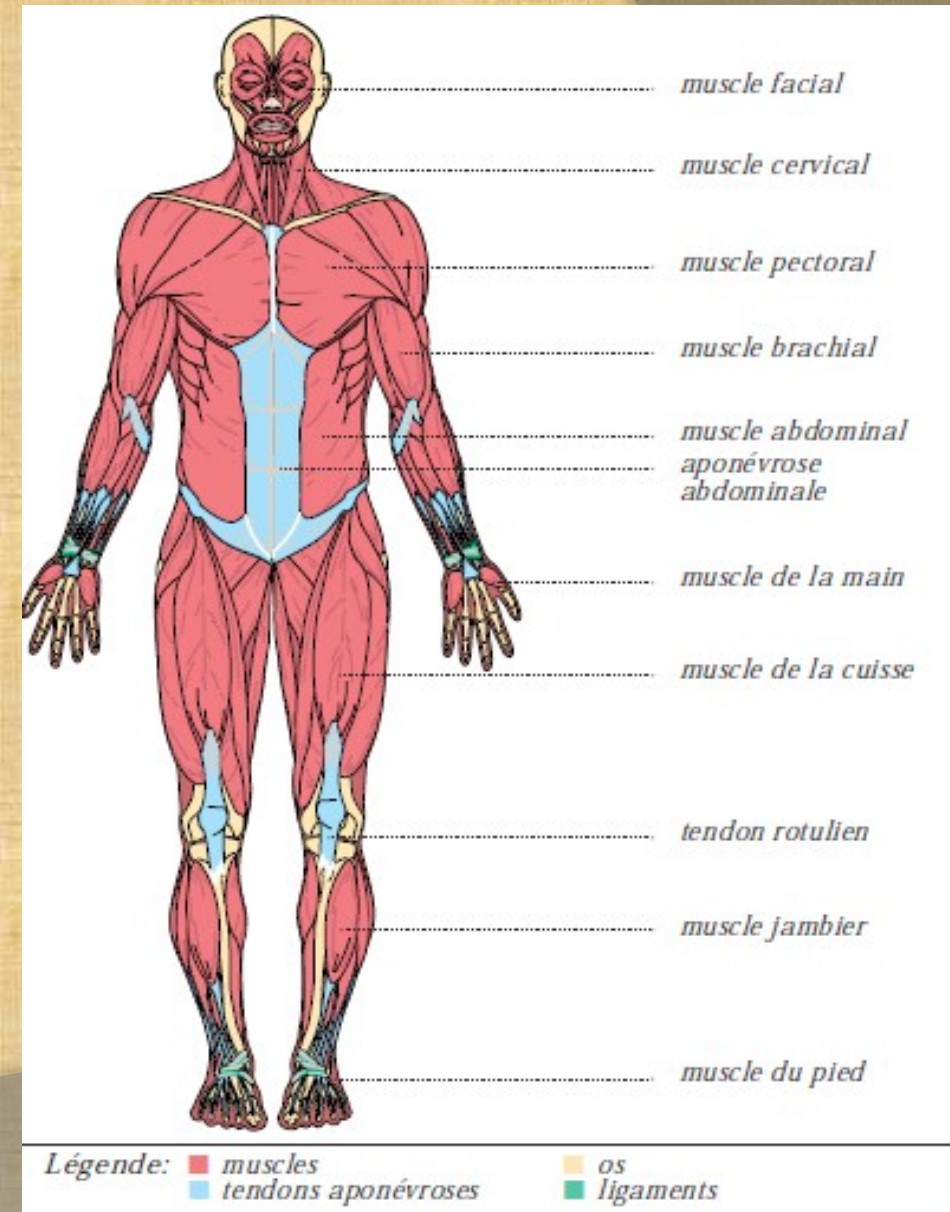
PLACEZ LES NOMS DES OS
DANS LEUR LIEU
CORRESPONDANT.

OS ILIAQUE			TIBIA
CRÂNE	RADIUS	VERTÈBRES	CUBITUS
STERNUM	PÉRONÉ	CLAVICULE	OMOPLATE
CÔTES	FÉMUR	HUMÉRUS	ROTULE

Le système musculaire

Les muscles sont responsables des mouvements du corps. Ils se divisent en trois catégories:

- **Muscles squelettiques ou striés:** Muscles volontaires, attachés aux os par des tendons ;
- **Muscles lisses :** Muscles involontaires présents dans les organes internes (exemple : intestins) ;
- **Muscle cardiaque :** Muscles striés et involontaires qui constituent le cœur.



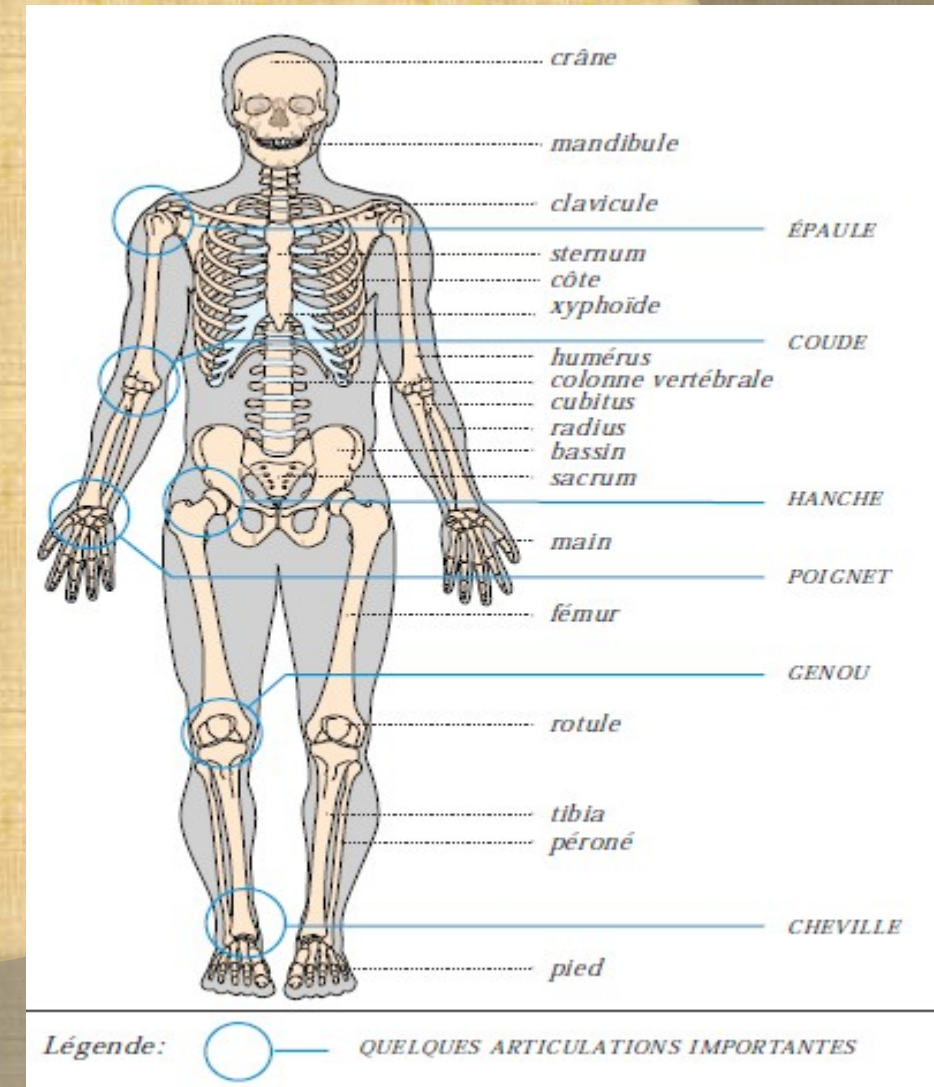
Le système musculaire

La région Anatomique	Muscles
Abdomen	▪ Grand droit ▪ Grand oblique ▪ diaphragme
Thorax	▪ Trapèze ▪ Grand pectoral ▪ Deltoïde ▪ Grand dorsal
Bras	▪ Biceps brachial ▪ Triceps brachial
Bassin	▪ Grand fessier
Cuisse	▪ Quadriceps
Mollet	▪ Triceps jambier

Le système articulaire

Les articulations sont des points de connexion entre les os qui permettent le mouvement. Elles peuvent être classées en plusieurs types :

- **Articulations mobiles** : Permettent un large éventail de mouvements (ex. : épaules, genoux).
- **Articulations semi-mobiles** : Permettent un mouvement limité (ex. : vertèbres).
- **Articulations immobiles** : N'offrent aucun mouvement (ex. : sutures du crâne).



MERCI DE VOTRE ATTENTION