

# SYSTEME SQUELETTIQUE



# Plan du cours

- ◆ Introduction.
- ◆ Division du squelette
- ◆ Types des os.
- ◆ Morphologie des os.
- ◆ Architecture des os.

# INTRODUCTION



- ✦ On appelle système squelettique ou système du corps humain l'ensemble des os et des cartilages qui:
- Protègent les organes,
  - Permettent le mouvement,
  - Constituent une charpente sur laquelle se disposent les muscles.



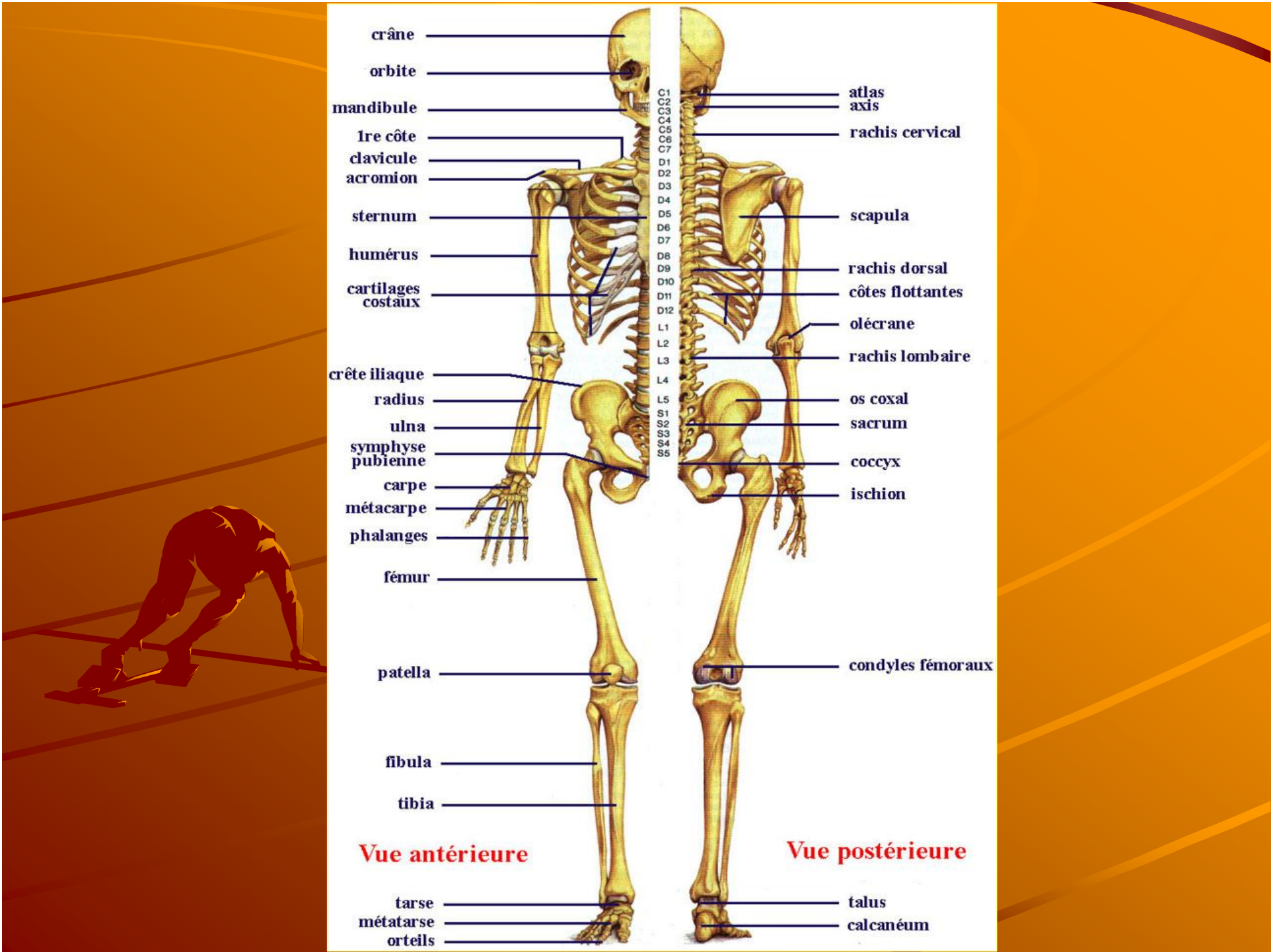
# DIVISION DU SQUELETTE



✦ **Le système osseux est  
constitué de 206 os  
constants .**

✦ **Il existe des os  
inconstants.**

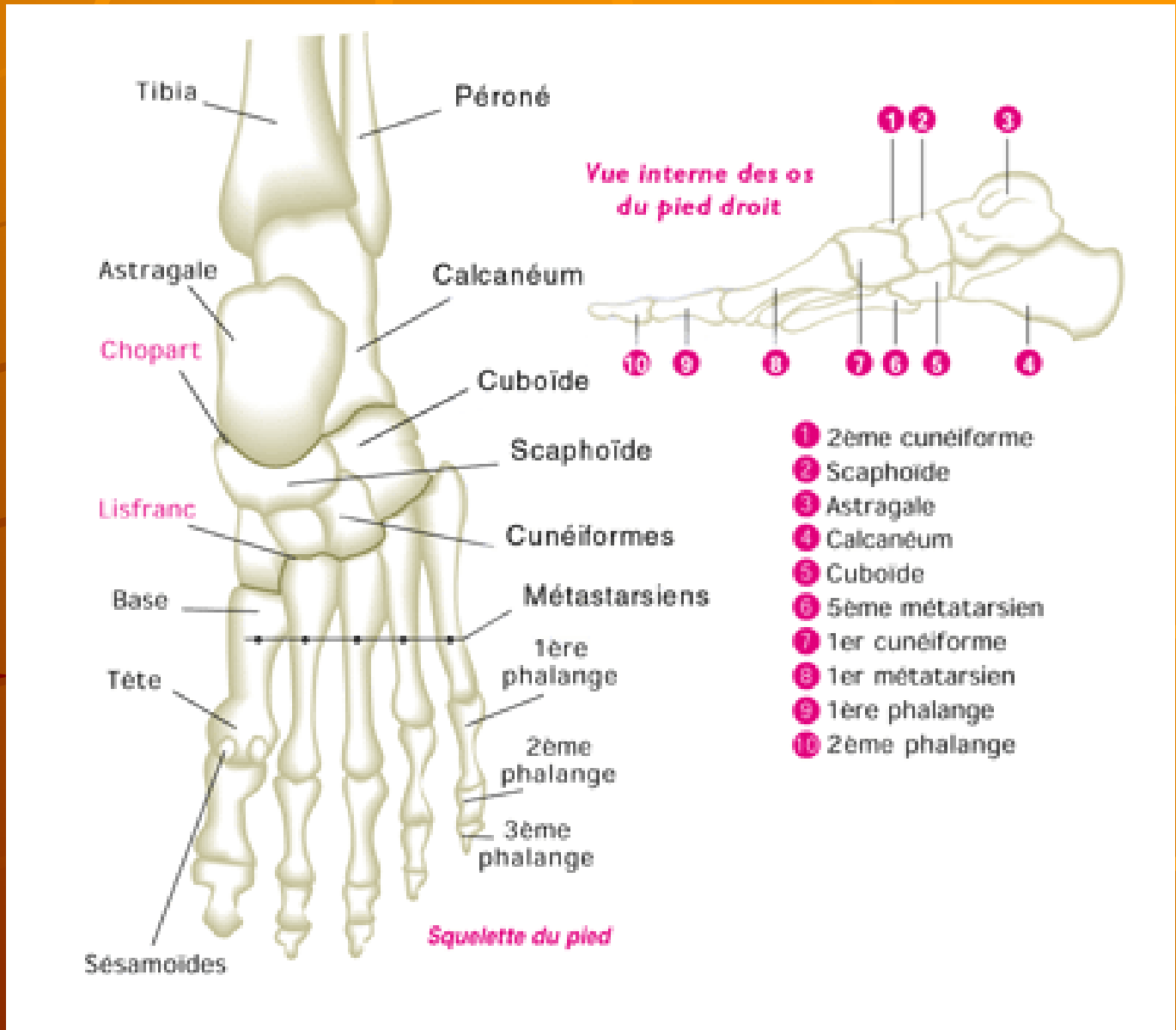
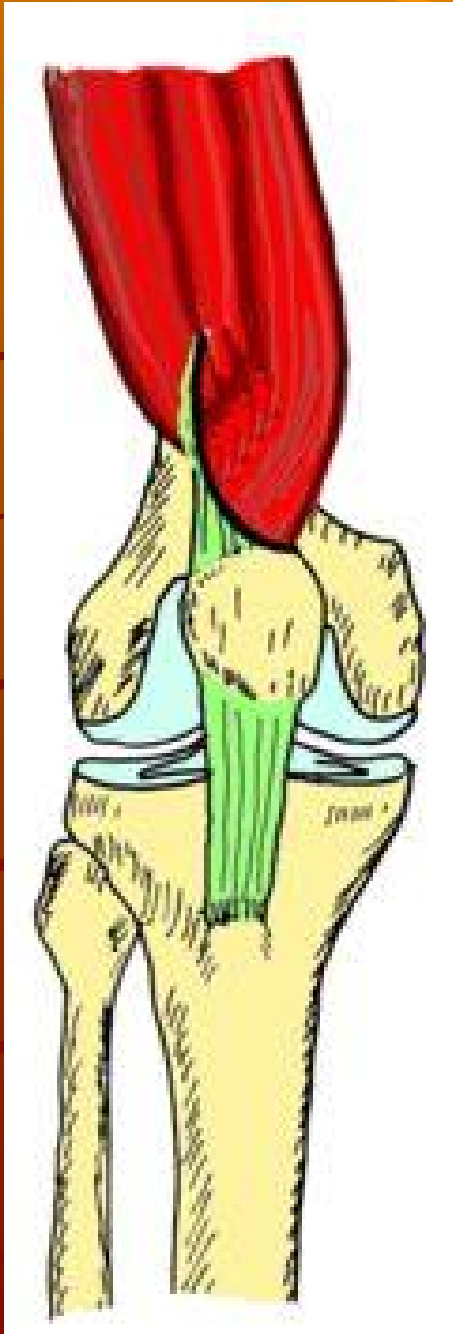




✦ Les os inconstants sont représentés par:

- **Les os vomériens** qui existent entre certains os du crâne,
- **Les os sésamoïdes** ce sont de petits os présents dans les tendons où la pression est considérable comme dans les tendons du poignet (rotule).



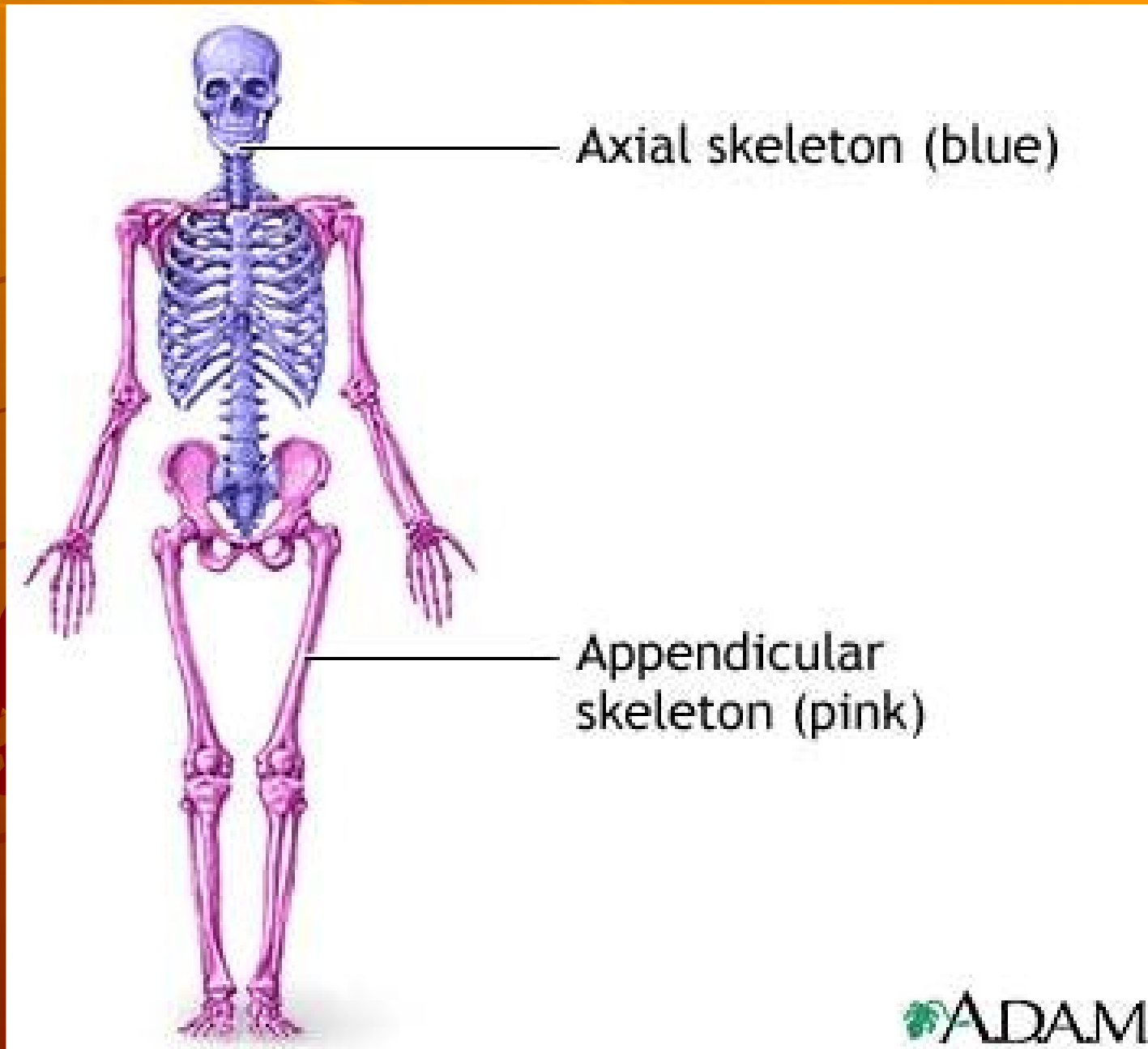


✦ Le squelette du corps humain peut être subdivisé en deux parties :

– **Squelette axial.**

– **Squelette appendiculaire.**





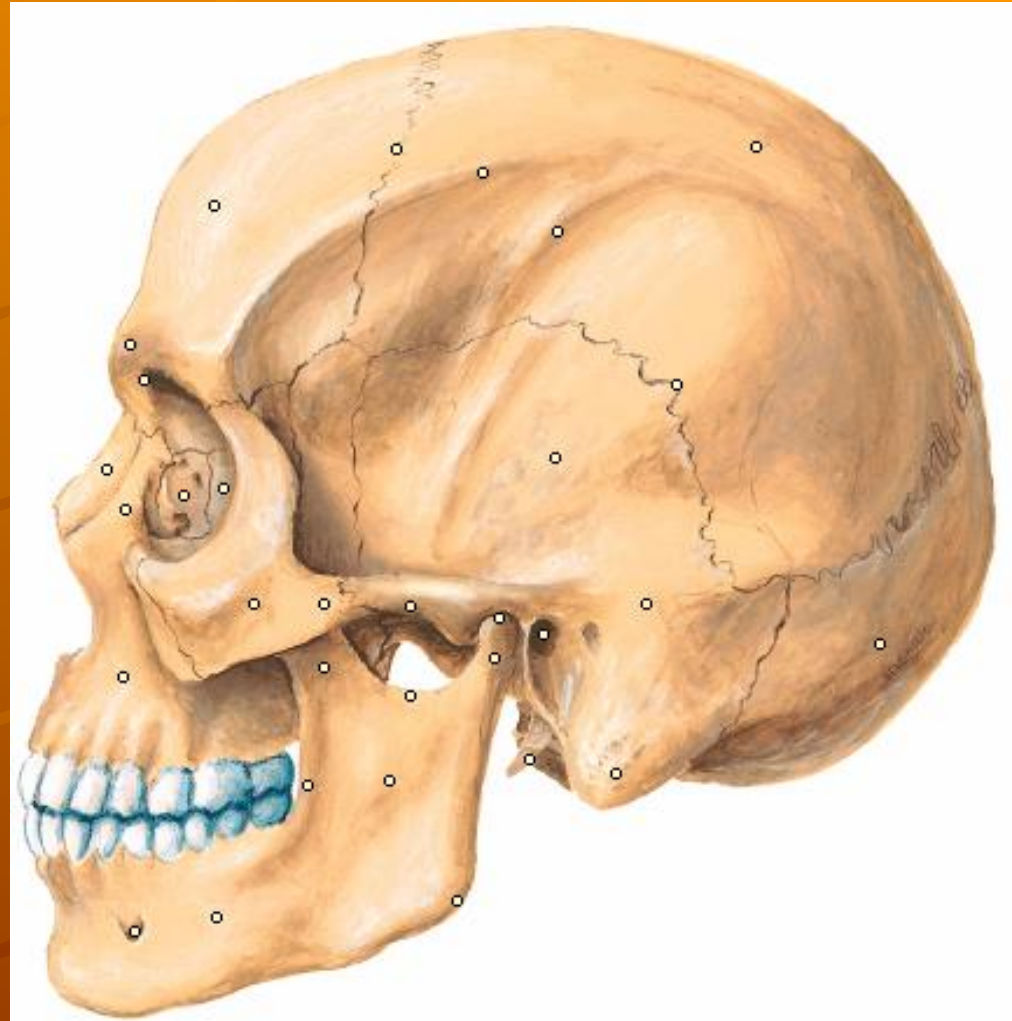
# Squelette axial

✦ Le squelette axial est situé sur le grand axe du corps formé de haut en bas :

- Le crâne.
- L'os hyoïde.
- La colonne vertébrale.
- Les côtes.
- Le sternum.



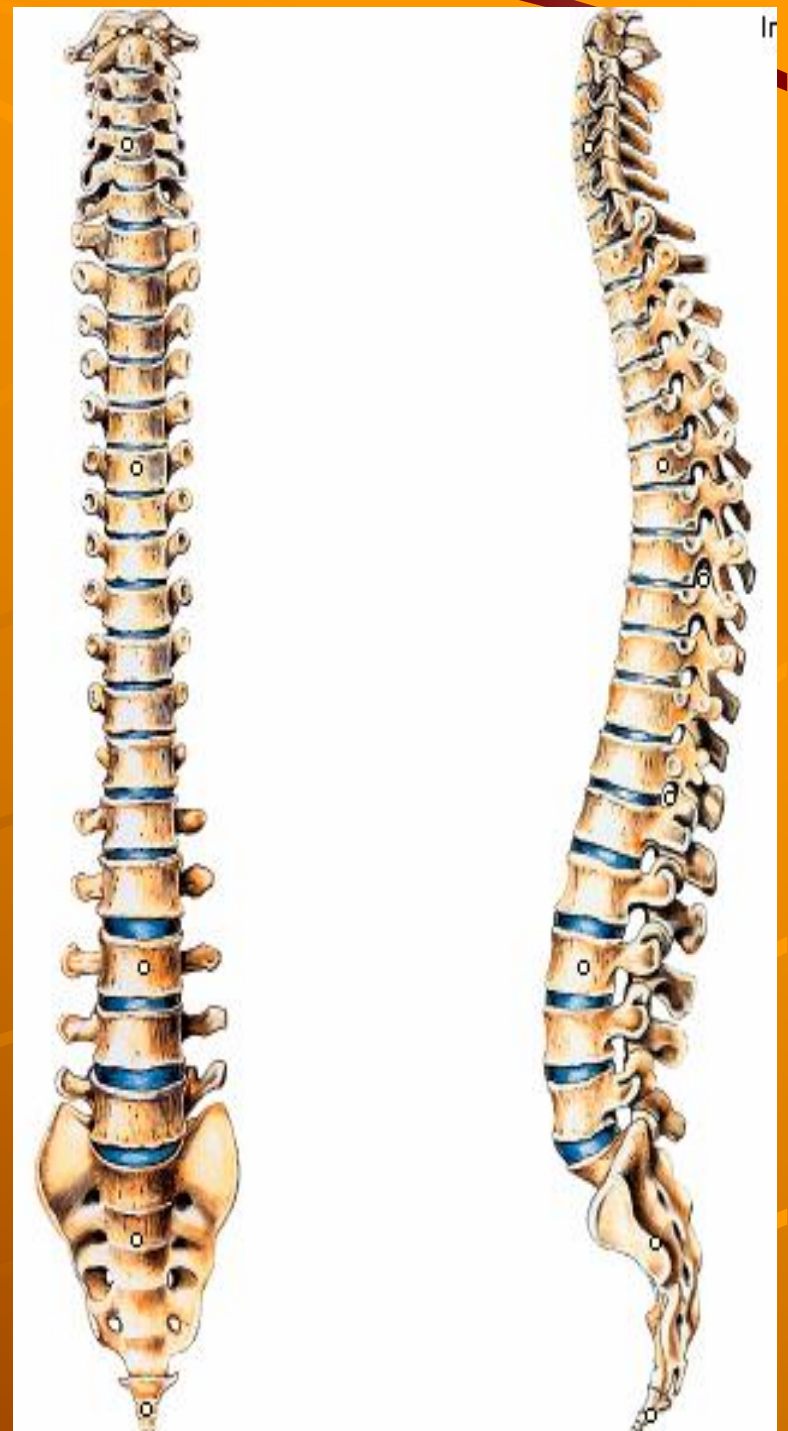
✦ **Le crâne** : qui renferme le système nerveux central, les méninges et la partie initiale des 12 paires de nerfs crâniens.



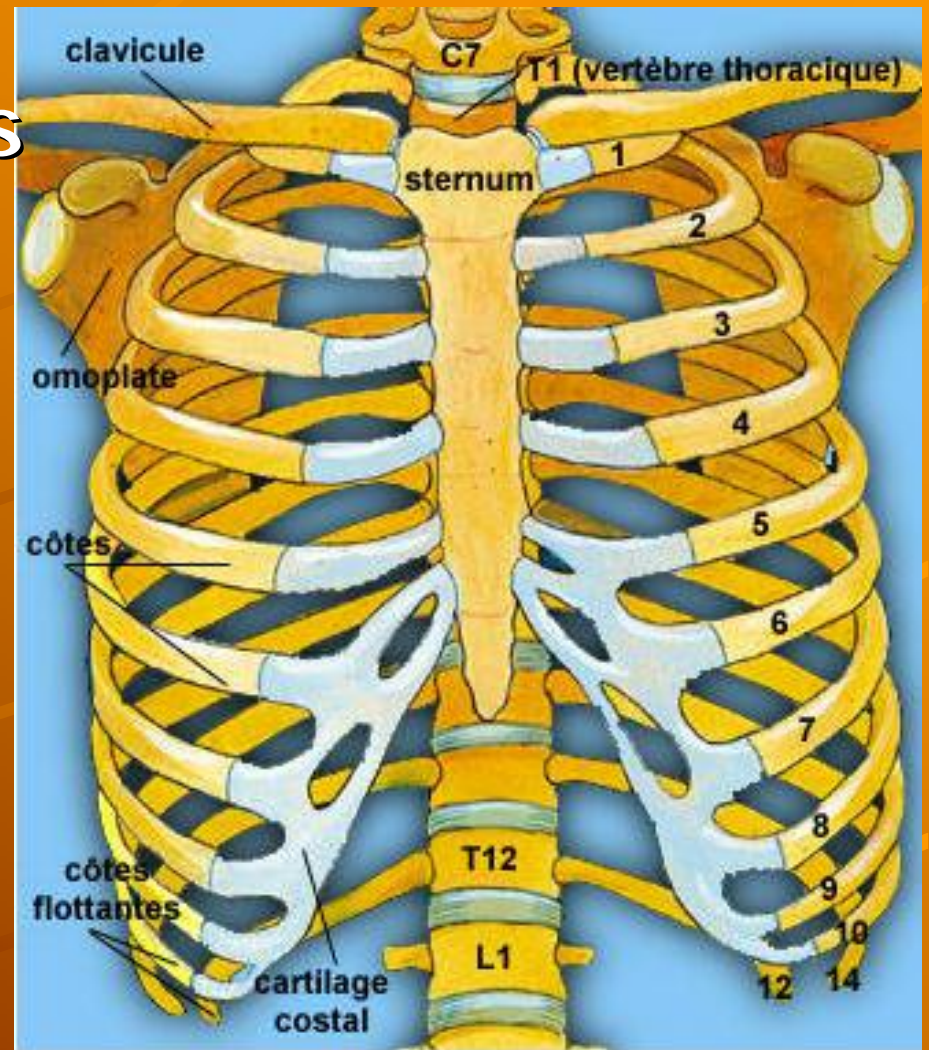
✦ **L'os hyoïde** : un os en fer à cheval ne présente aucune articulation.



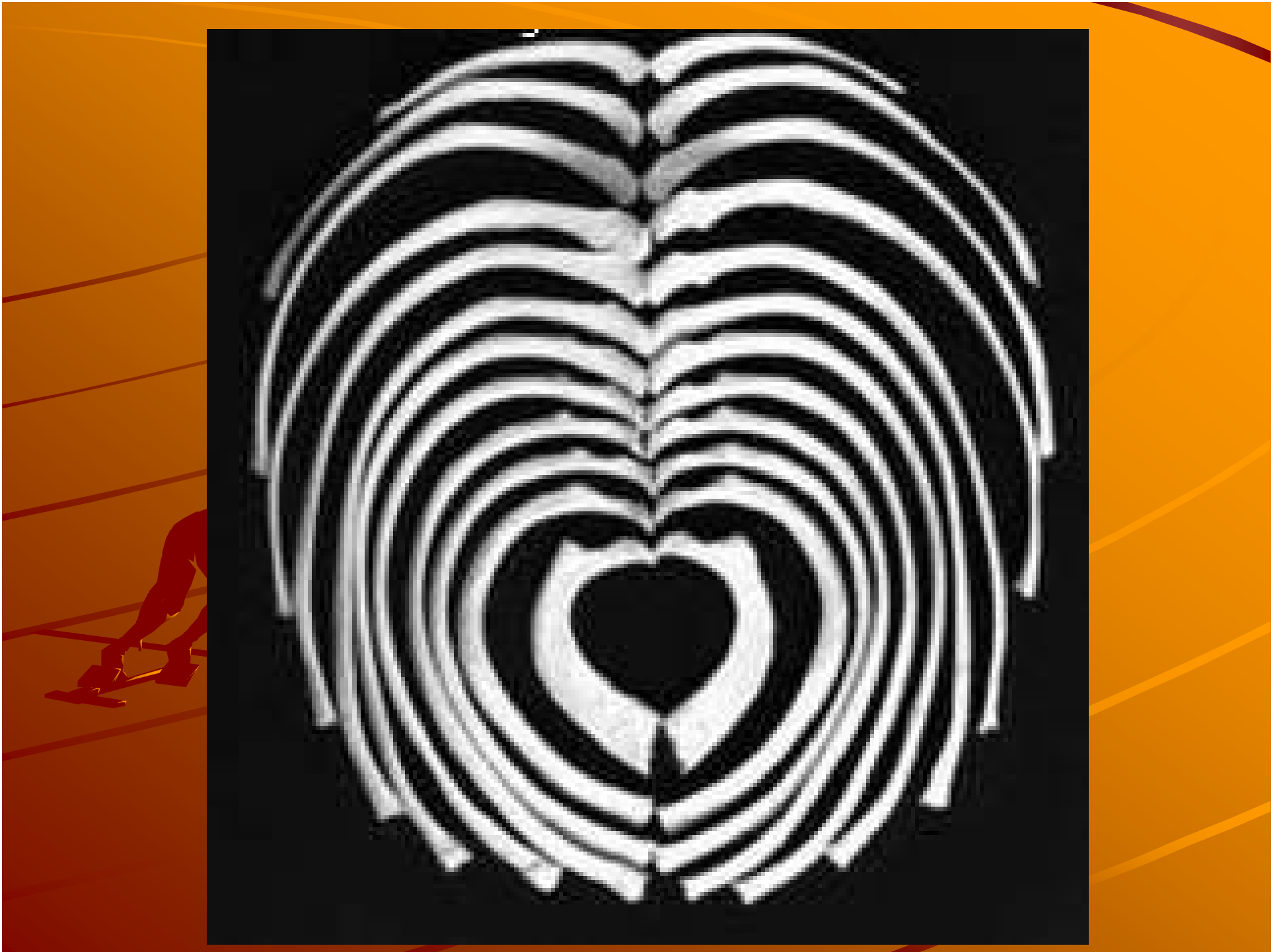
✦ **La colonne vertébrale:** creusé d'un canal c'est le canal vertébral qui loge la moelle épinière et les racines des nerfs spinaux.



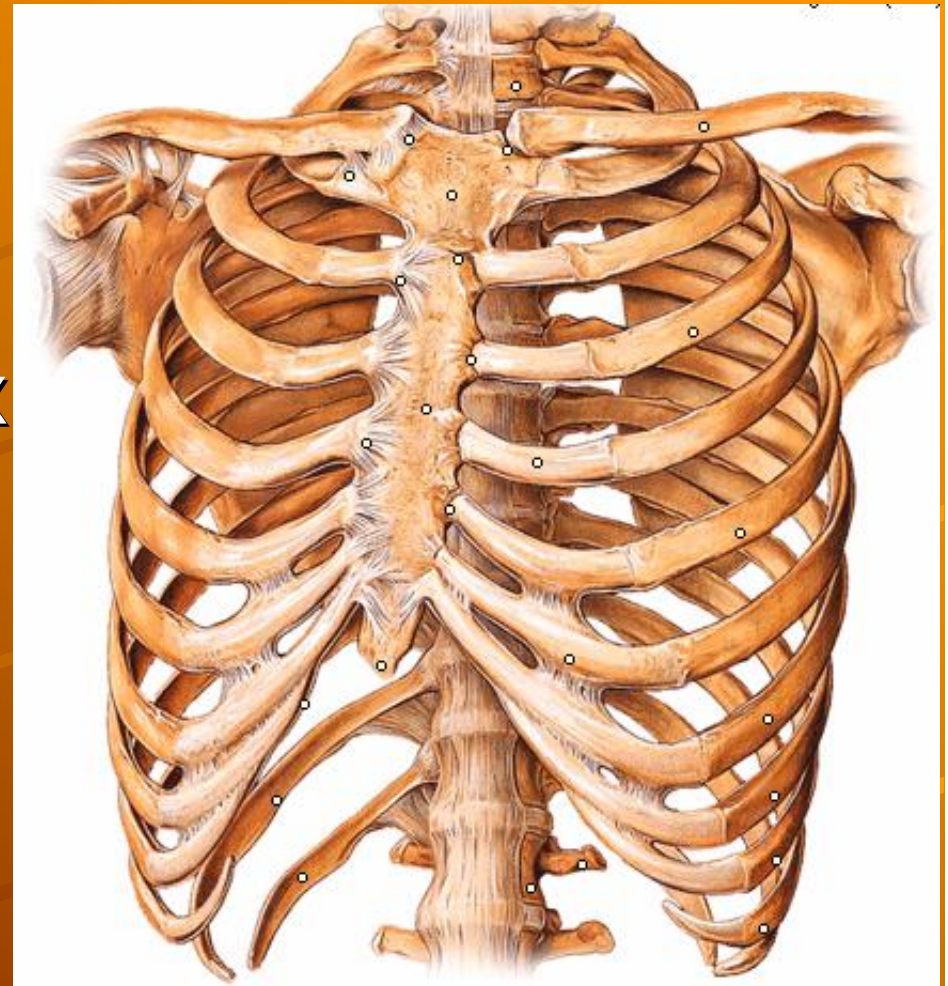
✦ **Les côtes:** au nombre de 12 paires dont les 10 premières s'articulent avec le sternum par l'intermédiaire de 7 paires de cartilage.







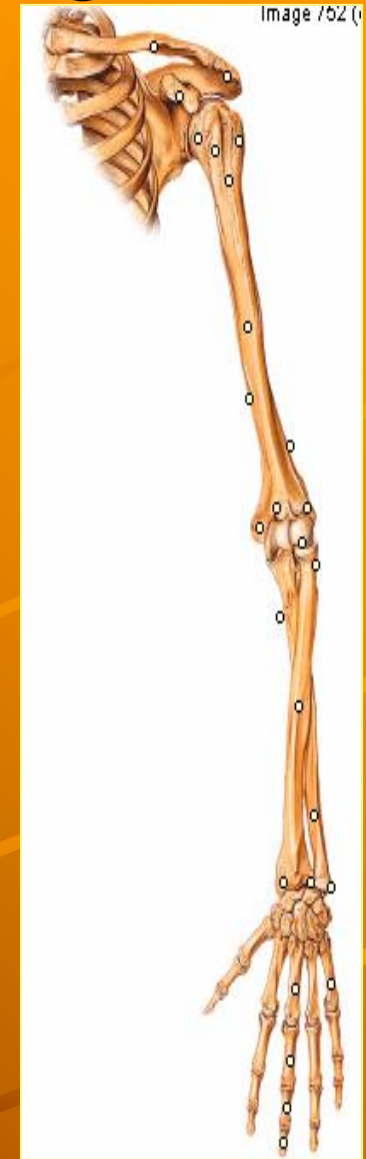
✦ **N.B** : La colonne vertébrale thoracique, les côtes, les cartilages costaux et le sternum forment la cage thoracique



# Squelette appendiculaire



- ✦ Comprend :
  - La ceinture scapulaire et le membre supérieur en haut,
  - La ceinture pelvienne et le membre inférieur en bas.



# TYPES DES OS



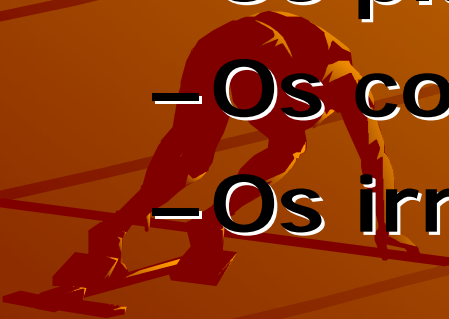
✦ On classe les os du corps humain selon leurs forme en 4 types :

– Os longs.

– Os plats.

– Os courts.

– Os irréguliers.



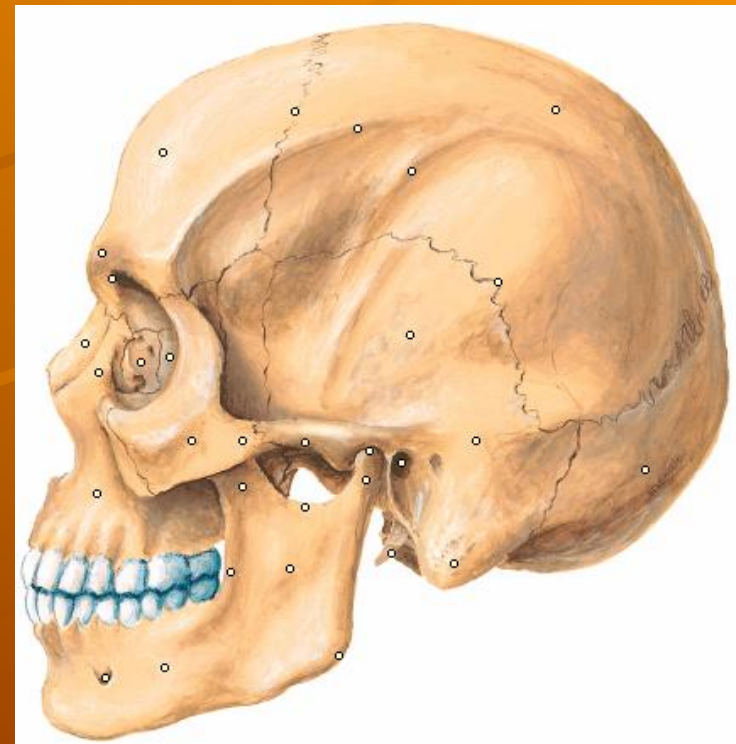
# Os longs

- ◆ Plus long que large,
- ◆ Présente une diaphyse et deux épiphyses,
- ◆ On les trouvent au niveau des membres supérieures et inférieures.
- ◆ Exp : fémur, ulna, radius



# Os plats

- ✦ Ce sont des os minces.
- ✦ Exp : omoplate, os coxal, os du crane.



# Os courts

- ✦ La largeur est presque égale à la longueur.
- ✦ Exp : scaphoïde carpien, astragale.





# Os irréguliers

✦ Exp: vertèbres





# MORPHOLOGIE DES OS





✦ La surface des os n'est pas régulière, elle présente des saillies (éminences) et des cavités :

– **Éminence** : une partie qui émerge, une élévation

– **Cavité** : une partie qui entre (vide, creux dans un corps).

# Éminences

- ✦ Peuvent être articulaires ou non articulaires:

- ✦ **Eminences articulaires :**  
généralement appelées tête.

exp : tête humérale,  
tête fémorale.



✦ **Eminences non articulaires :**  
déterminées par des insertions musculaires ou ligamentaires. Selon la taille peuvent être :

- **Tubercule** : c'est une petite éminence arrondie.
- exp : tubercule sous glénoïdien.



– **Tubérosité** : c'est une éminence volumineuse arrondie.

exp : grand trochanter.

– **Apophyse**: c'est une éminence plus volumineuse de type variable

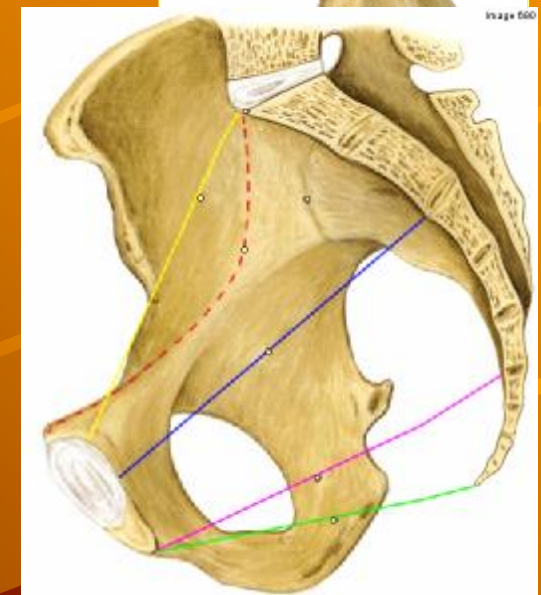
exp: apophyse coracoïde.

– **Crête** : c'est une éminence linéaire.

exp : crête iliaque.

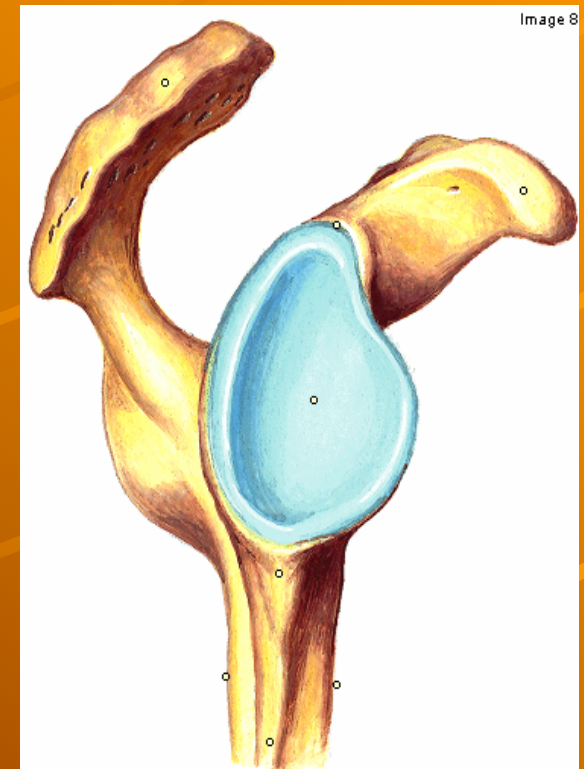
– **Épine** : c'est éminence aiguë.

exp : épine sciatique.



# Cavités

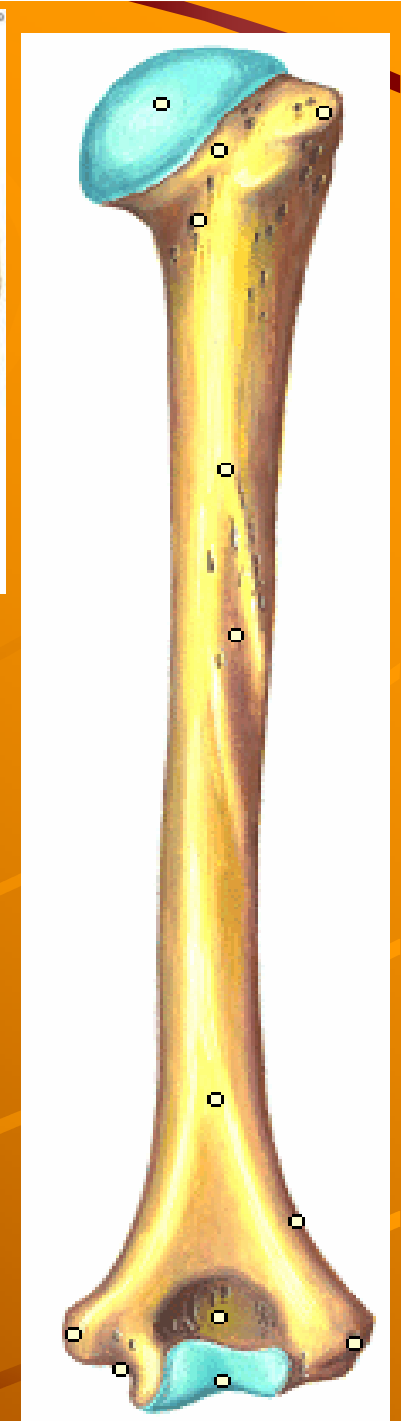
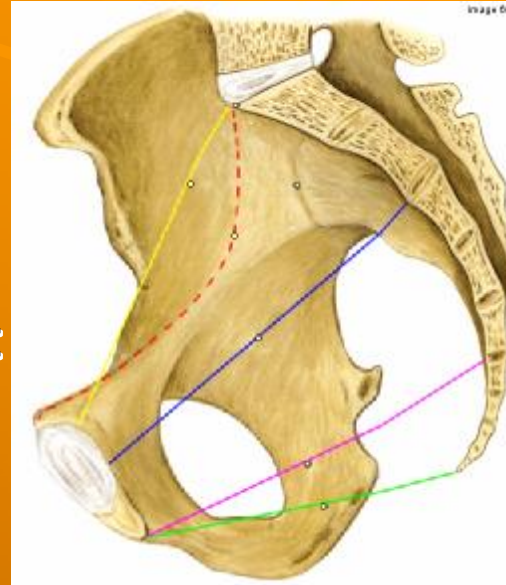
- ✦ Elles peuvent être articulaires ou non articulaires.
- ✦ **Cavités articulaires** : répondent aux éminences articulaires.  
exp : cavité glénoïde de l'omoplate.





✦ **Cavités non articulaires:**  
sont déterminées par le passage ou l'attache qu'un élément anatomique :

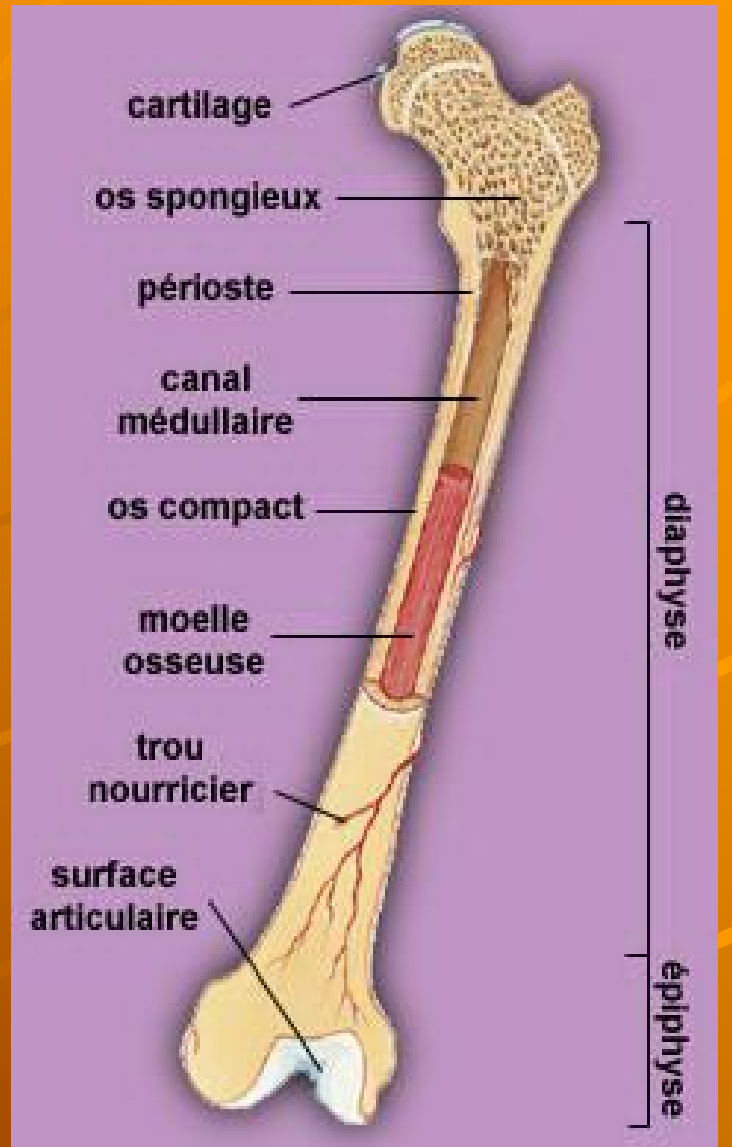
- **Gouttière** : c'est un canal ouvert.  
exp : gouttière radiale.
- **Trou** : c'est une véritable ouverture dans l'os.  
exp : trou obturateur
- **Échancrure** : c'est une cavité creusée au niveau d'un bord.  
exp : échancrures sciatiques.
- **Fossette** : c'est un creux plus au moins large et profond.  
exp : fossette olécraniennne.



# ARCHITECTURE DES OS



✚ L'élément essentiel de l'os est **le tissu osseux**, entouré par une membrane fibreuse c'est **le périoste**, au centre se trouve **la moelle osseuse**.



# Tissu osseux

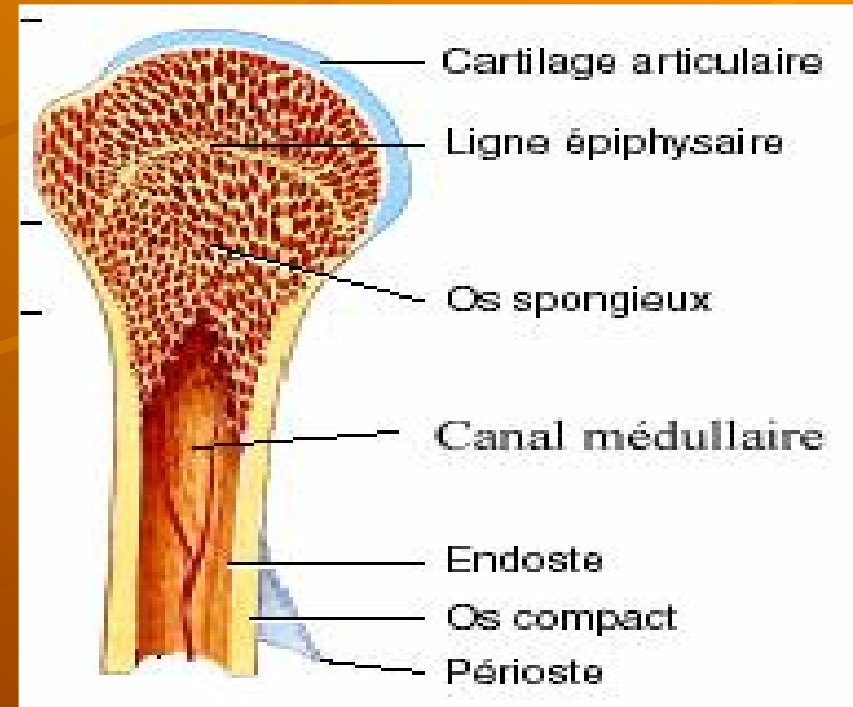
✦ Il comporte:

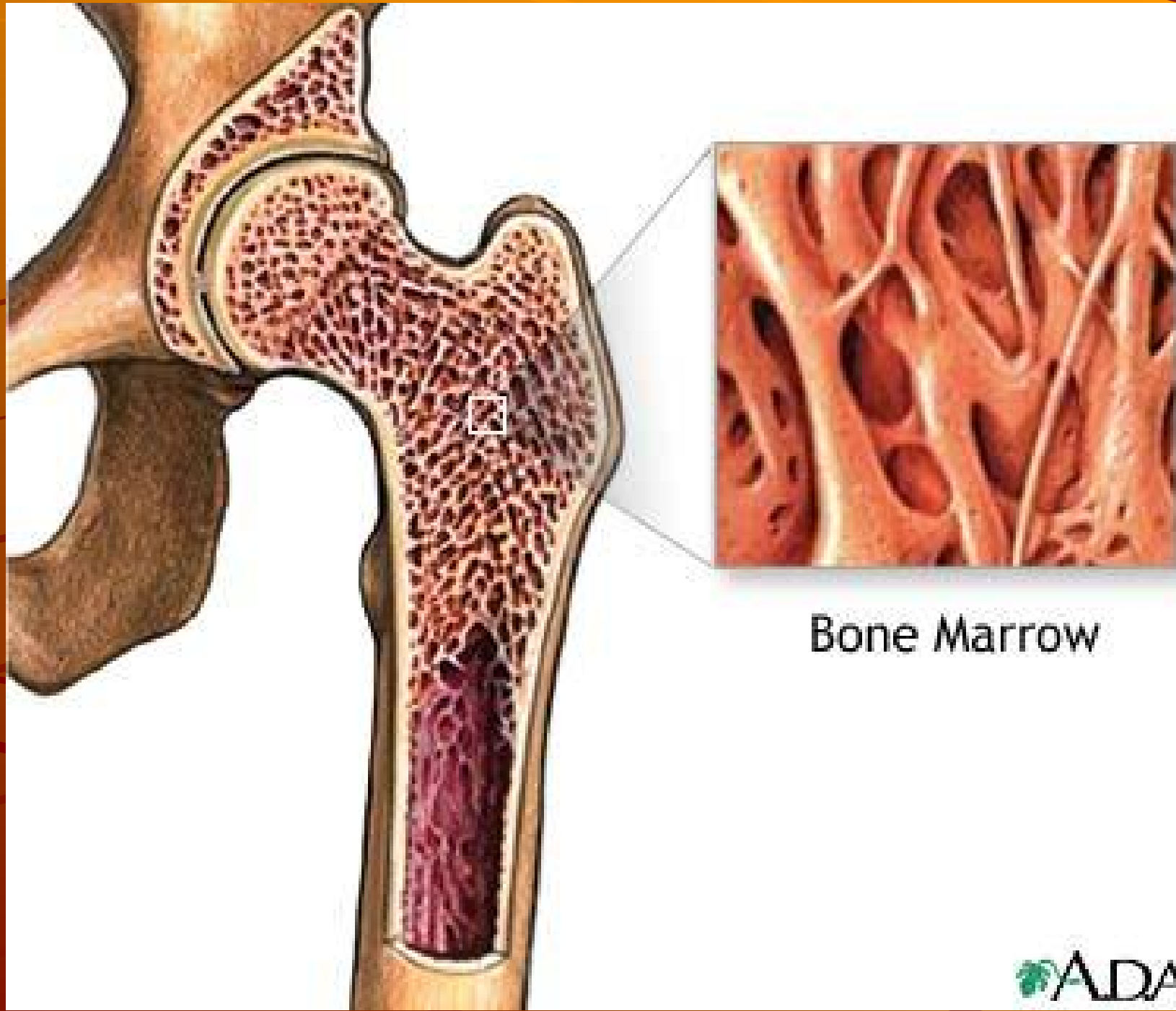
– La substance compacte (os compact),

– La substance spongieuse (os spongieux).

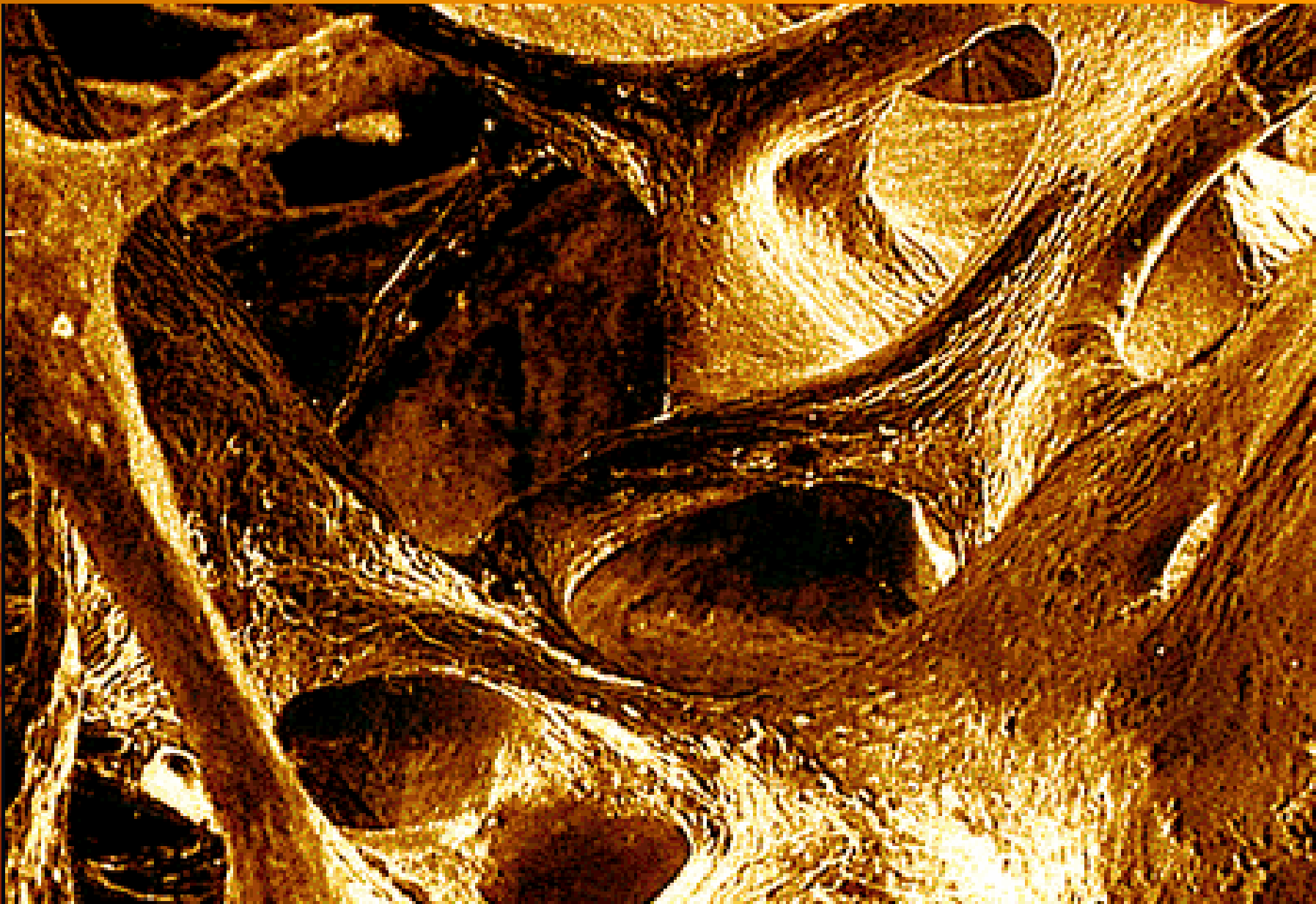


✦ **Os spongineux** : la substance spongineuse est moins dure, formé de lamelles osseuses ou tubercules osseuses délimitants des petites cavités.





Bone Marrow



## Travées osseuses ■

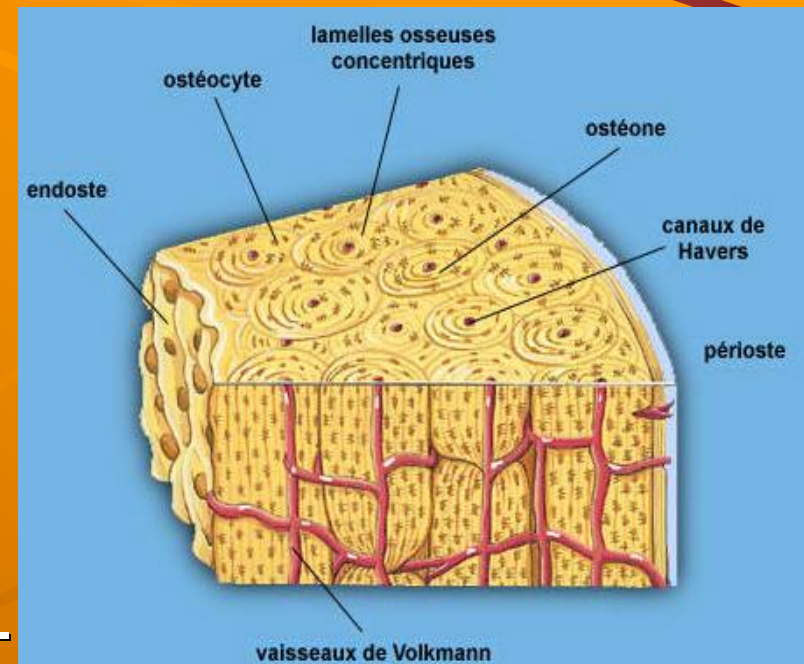
# Tissu osseux

- ✦ **Os compact** : il est dure et massive formé par :
  - **Les ostéons (système de Havers)**: c'est l'unité histo-

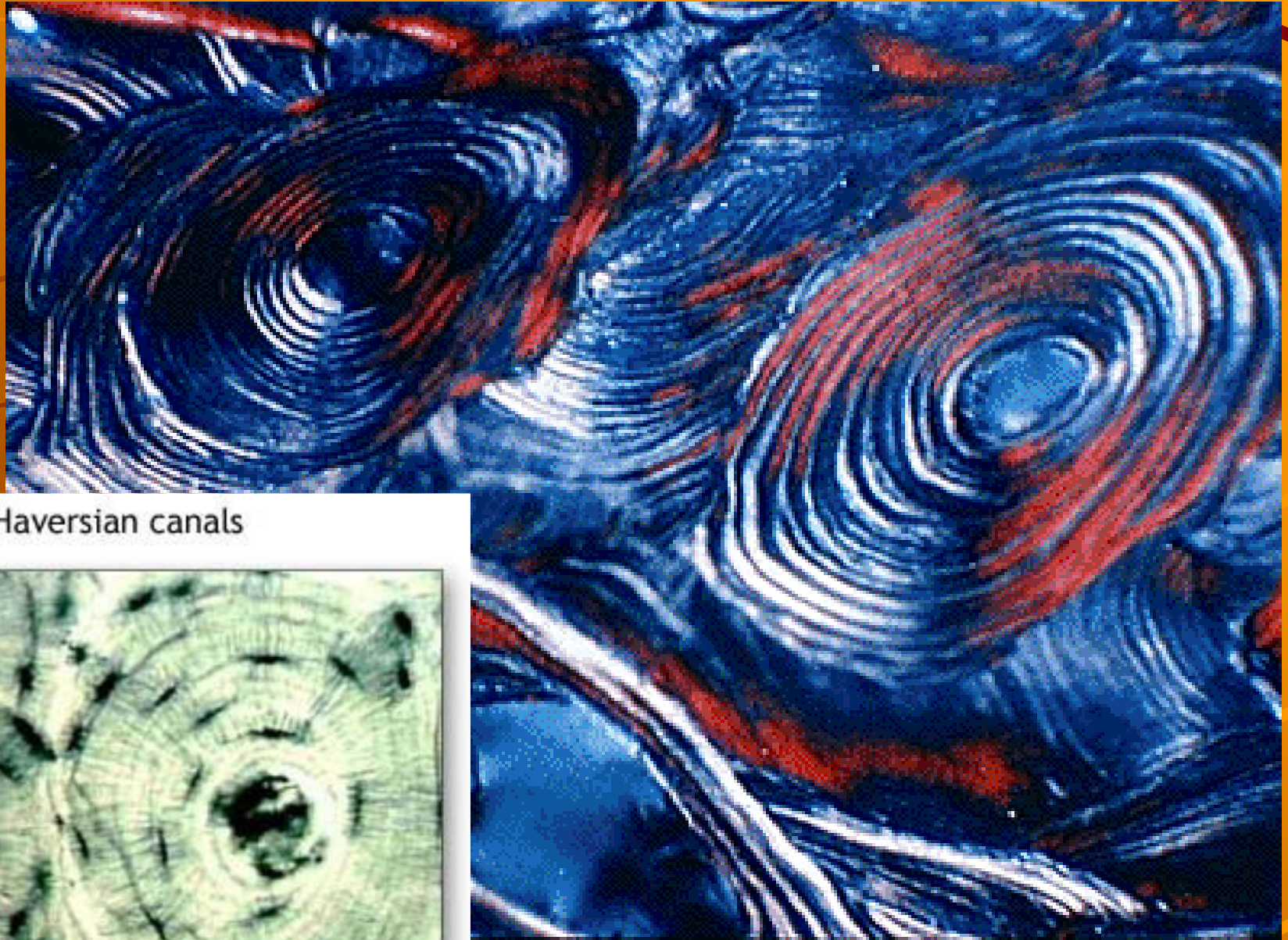
physiologique constitués par un canal vasculaire et des lamelles osseuses concentriques qui l'entoure.

- **Les lamelles arciformes** : s'interposent entre les ostéons, on les distingue en :

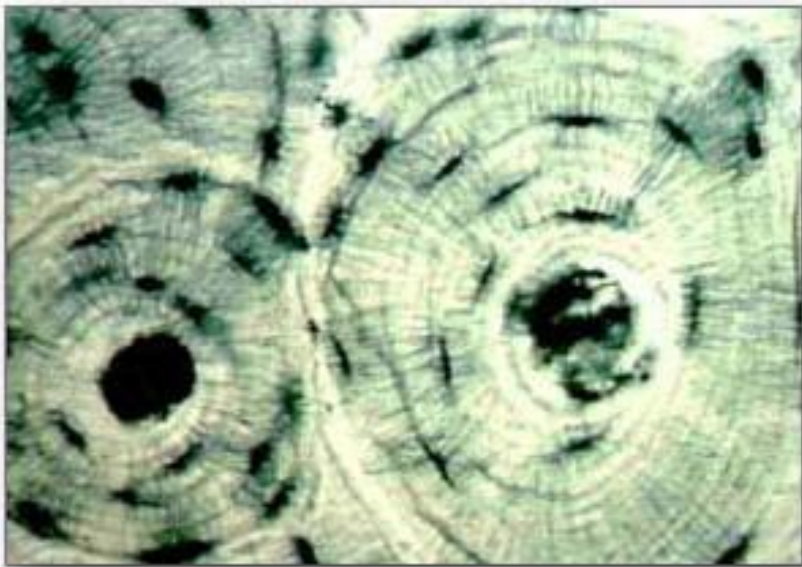
- ✦ **Système lamellaire externe.**
- ✦ **Système lamellaire interne.**
- ✦ **Système lamellaire interstitiel.**







Haversian canals



## Structure lamellaire ■

# Tissu osseux

✦ La disposition des deux substances diffère selon le type d'os :

– Os long :

✦ L'os compact, se trouve au niveau de la diaphyse délimite le canal médullaire qui contient la moelle osseuse jaune ou vieille.

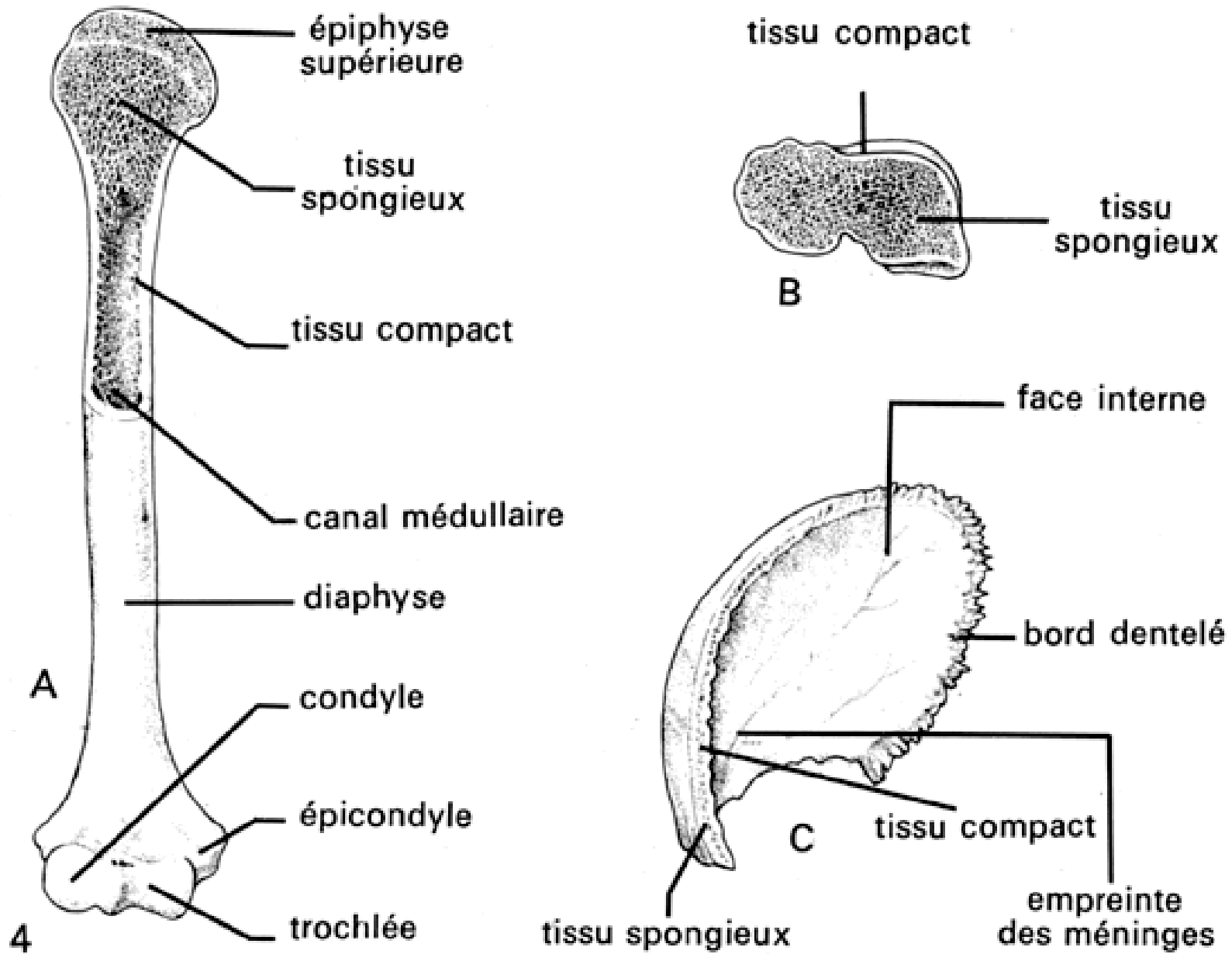
✦ L'os spongineux, se trouve au niveau de l'épiphyse il contient la moelle osseuse jaune ou rouge qui fabrique les cellules sanguines.

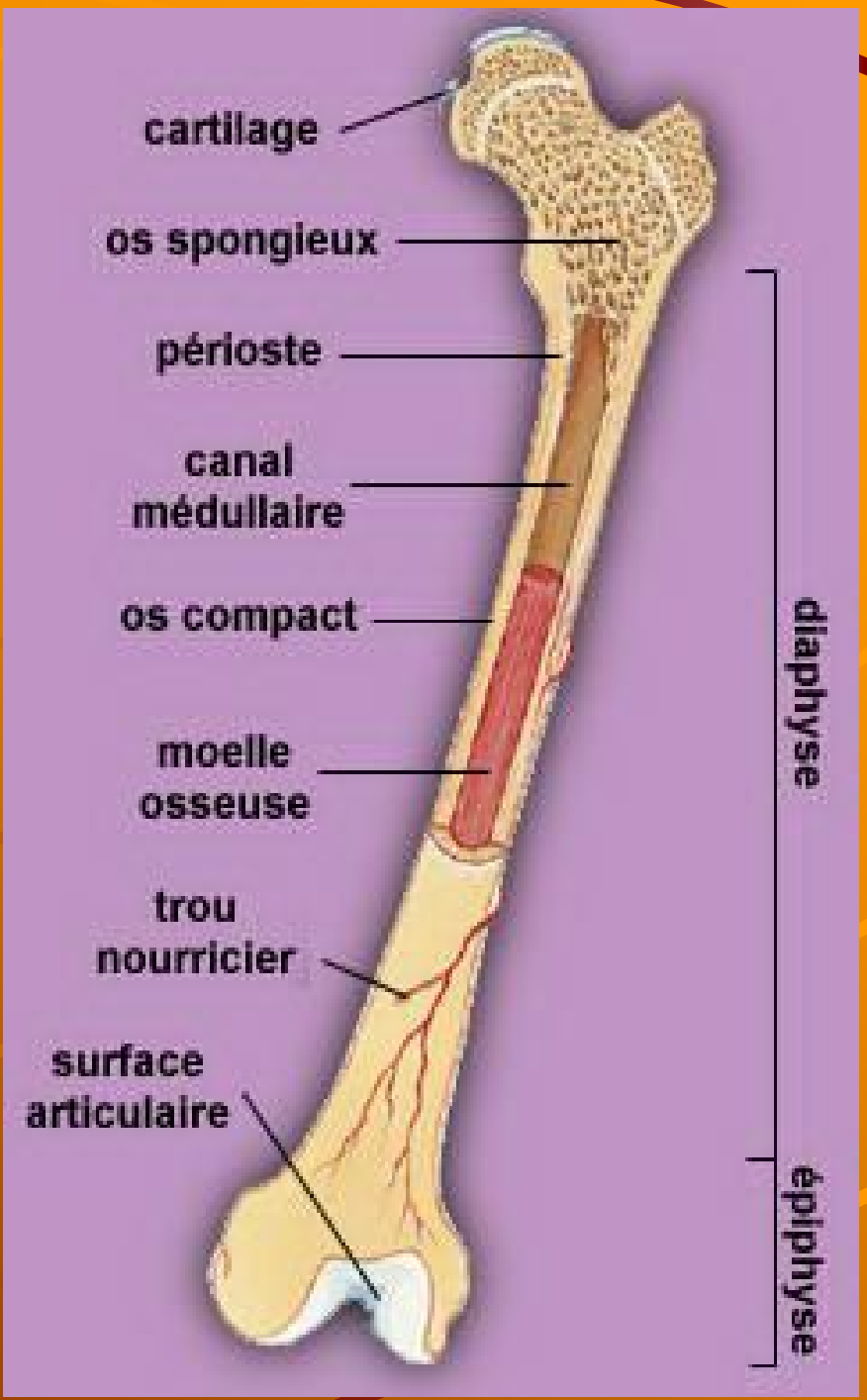
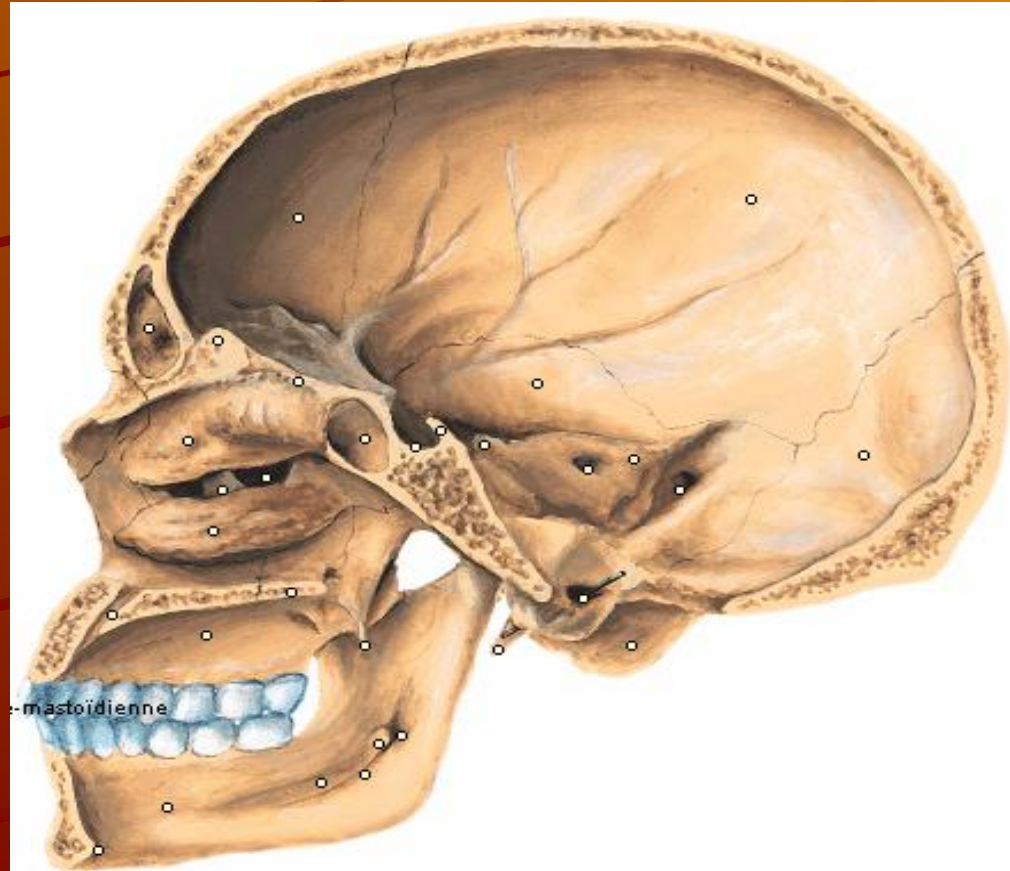
– Os plat : formé d'une mince couche de tissu spongineux (diploé) entre deux couches de tissu compact (vitrée) :

✦ Couche externe : cartilage externe.

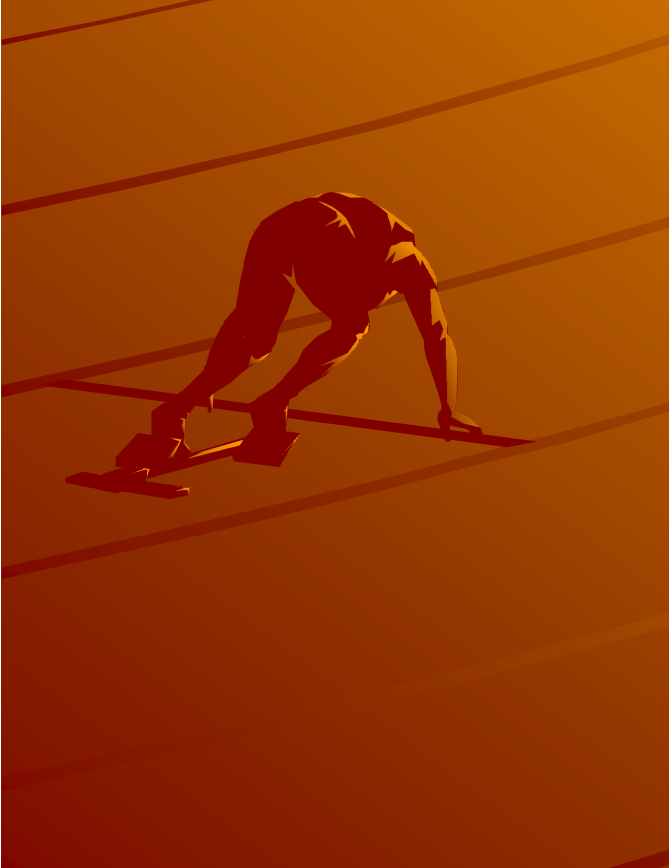
✦ Couche interne : la corticale interne.

– Os court: formé d'une couche de tissu compact qui recouvre le tissu spongineux.



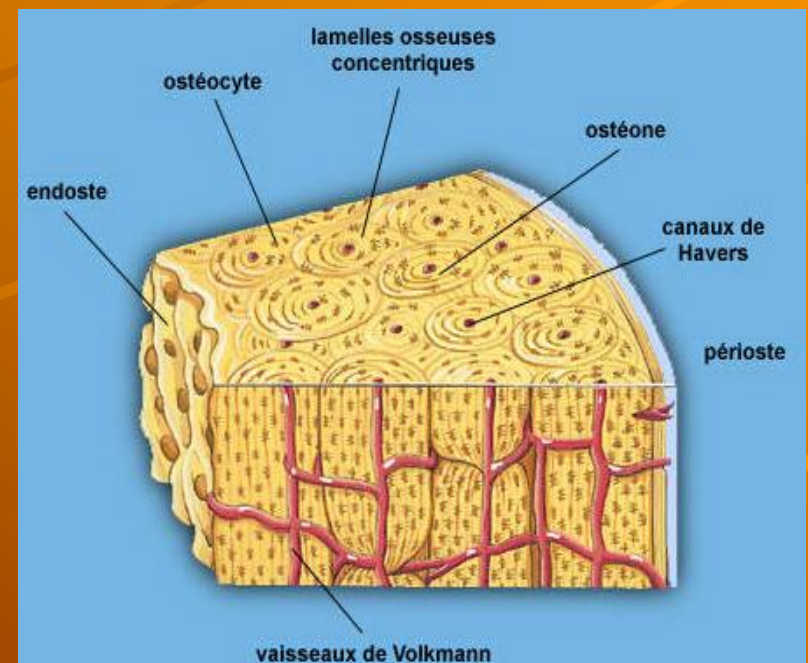






# Périoste

- ✦ C'est une membrane fibreuse riche en ostéocytes qui assure la croissance de l'os en largeur et la consolidation de l'os en cas de fractures.



# MERCI

