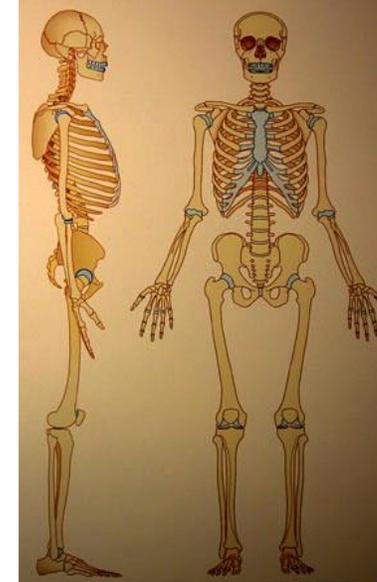


# Anatomie et physiologie de l'appareil locomoteur

Lydie Boyoud Garnier  
Interne chirurgie orthopédique  
Et Dr Ahmad EID

# Introduction

- L'appareil locomoteur est l'ensemble de systèmes, d'organes et de structures nécessaires au déplacement et aux mouvements du corps humain



# Quelques définitions utiles

- Anatomie: c'est l'étude de la forme ,la disposition et de la structure des organes du corps .
- Physiologie :la science qui étudie le fonctionnement et les propriétés d'un organe ou d'un organisme vivant
- Ostéologie :l'étude de notre squelette osseux
- Arthrologie ou l'étude des articulations

# Définitions

- Articulation: union d'une ou plusieurs pièces osseuses à l'aide d'une capsule articulaire et des ligaments péri-articulaires permettant la mobilité articulaire
- La myologie :l'étude des muscles squelettiques ou striés qui sont à l'origine des mouvements volontaires et les muscles lisses ou viscéraux responsables de la mobilité des structures internes (viscères).

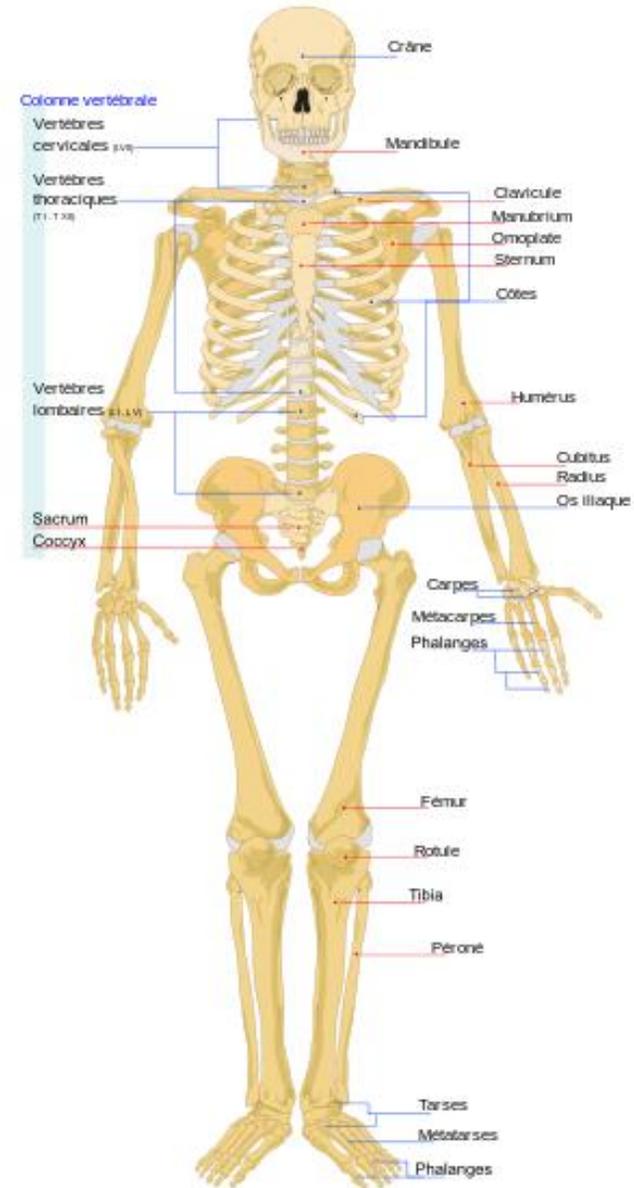
# Différents systèmes

- Système osseux :squelette osseux (charpente)
- Système articulaires :de différents types
- Systèmes musculaires :squelettique et viscérale
- Système vasculaire et lymphatique : irrigation et drainage
- Système nerveux :sensibilité et motricité(chef d'orchestre)



# Systeme osseux

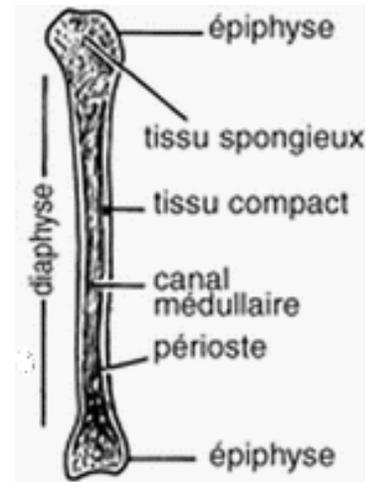
- Le squelette humain axiale et periphérique :
- extremité cephalique
- rachis
- cage thoracique
- bassin
- Membres superieurs
- Membres inferieurs
- En total 205 pieces osseuses



# Les différentes formes osseuses

## Os long :

- 2 épiphyses proximale et distal
- Une diaphyse
- Deux métaphyses: une proximale et distale: fémur, tibia



# L'os court

- Vertèbres, talus calcanéum
- Os qui présente différentes formes en fonction de localisation et de sa fonction



Le talus

Le calcanéum

# Os plat

- Omoplate : l'os principal de la ceinture scapulaire
- Une corticale du corps de l'omoplate presque transparente
- Une glène qui accueille la tête humérale



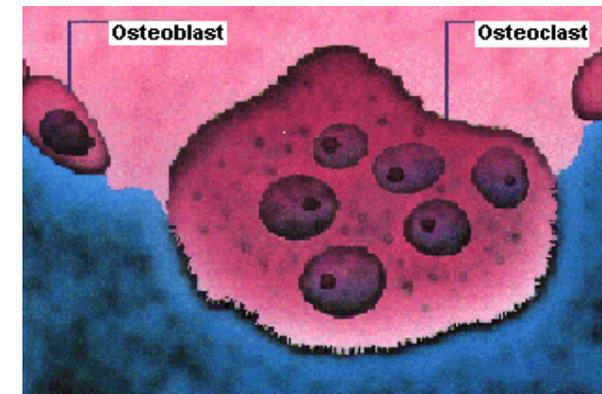
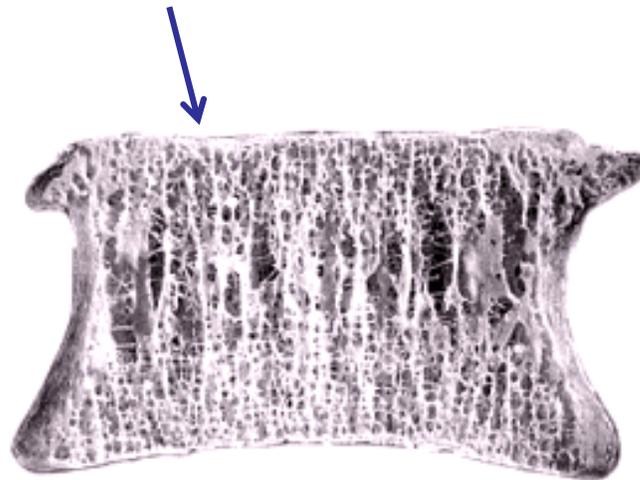
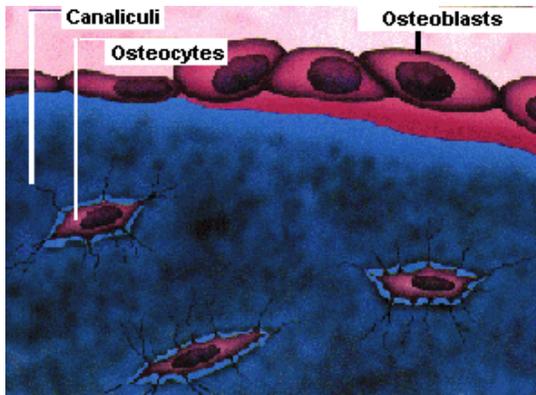
# Os sésamoïde

- Un os minuscule rudimentaire qui sert de point d'appui à différents tendons
- En regard de la métacarpo-phalangienne du pouce ou derrière le genou (fabela)



# Composition cellulaire du tissu osseux

- Ostéocyte = cellule osseuse
- Ostéoblaste = construction de l'os
- Ostéoclaste = résorption de l'os
- Il existe un équilibre entre la formation et la résorption osseuse, la rupture de cet équilibre peut aboutir à des fractures ou à une raréfaction des cellules osseuses (ostéoporose )



# Rôle du tissu osseux

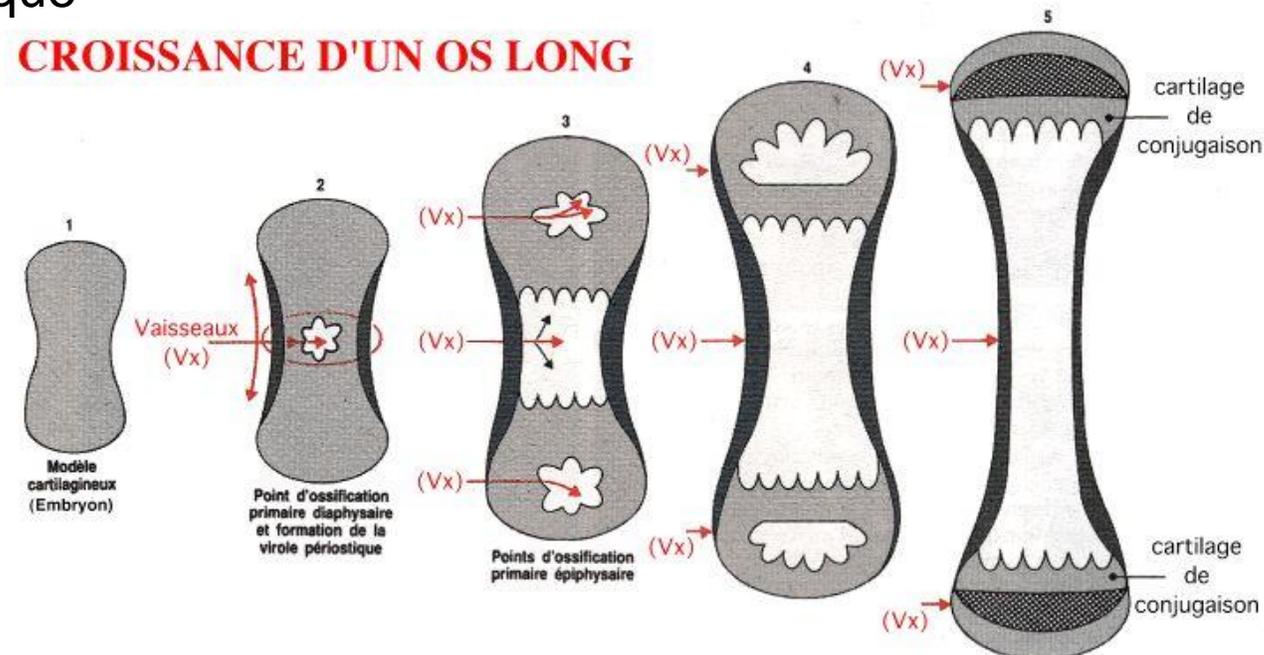
- Le tissu osseux est la charpente de notre squelette
- **Soutien** des tissus mous et **protection** des éléments nobles et des viscères, mais aussi une menace de ces éléments en cas de fracture ou de destruction osseuse (tumeurs, infections)
- **Locomotion** et **posture**
- Fabrication et **réserve sanguine** et de greffe spongieuse (bassin)
- La croissance et le vieillissement squelettique (métabolisme phospho calcique)

# Composition de l'os

- 70% : phosphate tricalcique, carbonate de calcium, fluorures, chlorures et sulfates
- 30% : substances organiques, collagène élastine, tissu graisseux, etc.

# Croissance osseuse

- Elle se fait en épaisseur et en longueur
- En épaisseur : ostéoblastes en couche superficielle de l'os
- En longueur : c'est le cartilage de croissance qui permet l'allongement de l'os, l'atteinte de ce cartilage par différents processus pathologiques est responsable de l'IL du segment osseux respectif . (IL = Inégalité de Longueur)
- La fermeture physiologique du C.C annonce la fin de la croissance squelettique



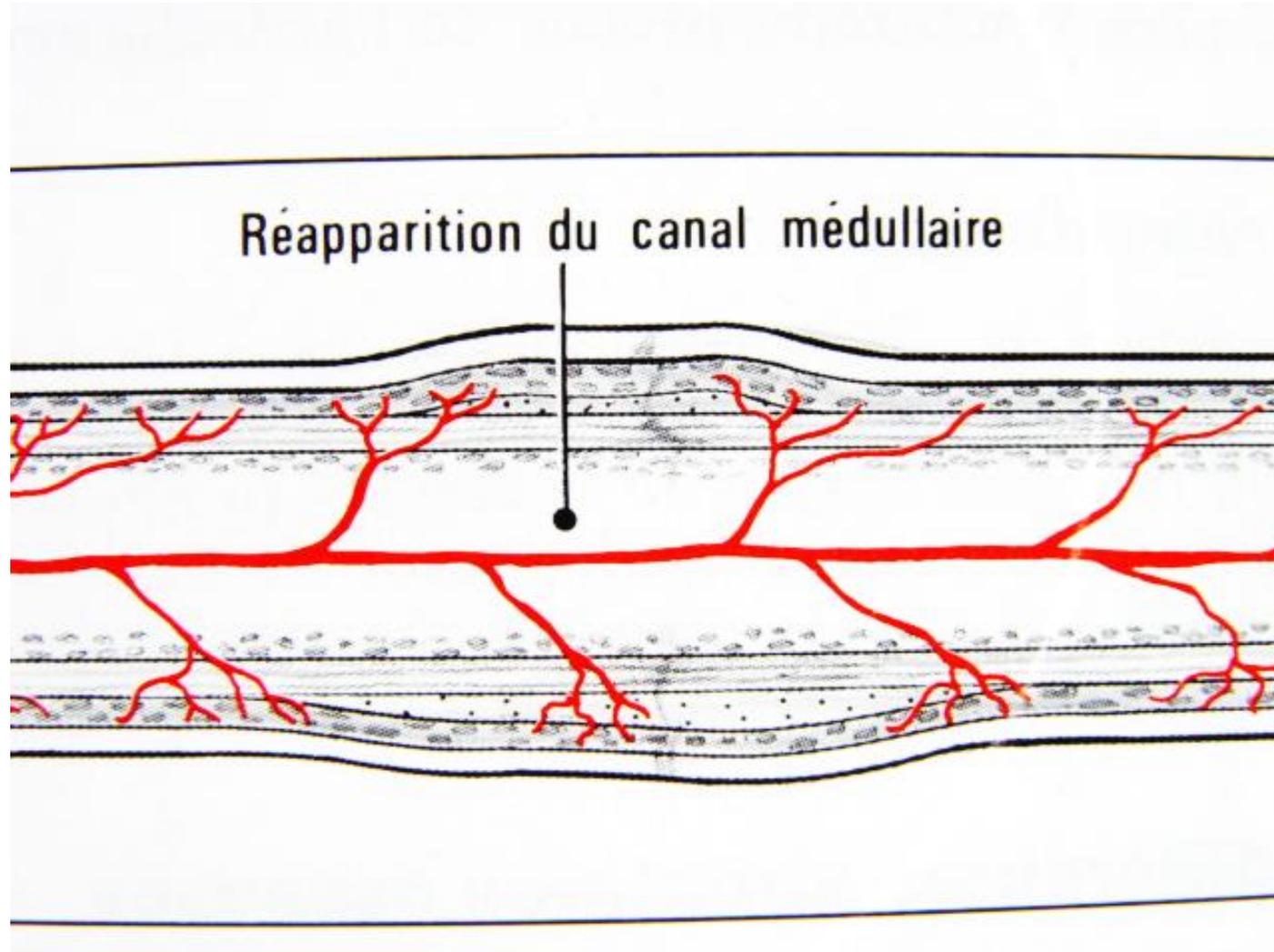
# La croissance osseuse est influencée par les facteurs suivants

- Génétiques : fragilité osseuse importante avec fractures à répétition (O.I)
- Métaboliques : calcium et vitamine D (rachitisme)
- Hormonaux : hypothyroïdie, hyperparathyroïdie, la menstruation avec risque d'aggravation de scoliose (adolescence), ménopause (fracture pathologique)
- Mécanique : variation de la trame osseuse en fonction des sollicitations squelettique (décharge suite à un plâtre, cosmonaute, sportif)
- Vasculaire : ostéochondrite chez l'enfant, ostéonécrose chez l'adulte

# La vascularisation osseuse

- Systeme artérielle: avec au moins une artère nourricière, qui se divise en deux branches sur les os longs: descendante et ascendante
- Systeme périosté :plus efficace encore chez l'enfant
- Systeme veineux :sinus veineux endo médullaire

# La vascularisation C.M



# Mentions légales

L'ensemble de ce document relève des législations française et internationale sur le droit d'auteur et la propriété intellectuelle. Tous les droits de reproduction de tout ou partie sont réservés pour les textes ainsi que pour l'ensemble des documents iconographiques, photographiques, vidéos et sonores.

Ce document est interdit à la vente ou à la location. Sa diffusion, duplication, mise à disposition du public (sous quelque forme ou support que ce soit), mise en réseau, partielles ou totales, sont strictement réservées aux Instituts de Formation en Soins Infirmiers de la région Rhône-Alpes.

L'utilisation de ce document est strictement réservée à l'usage privé des étudiants inscrits dans les Instituts de Formation en Soins Infirmiers de la région Rhône-Alpes, et non destinée à une utilisation collective, gratuite ou payante.