

UNIVERSITE BADJI MOKHTAR-ANNABA
FACULTE DE MEDECINE
DEPARTEMENT DE MEDECINE
LABORATOIRE D'ANATOMIE MEDICO-CHIRURGICALE

SQUELETTE DES MEMBRES

Cours polycopié destiné aux étudiants de la 1^{ère} année médecine

Pr. S. BOUKOFFA

Maître de conférences A en Anatomie Normale

Année universitaire : 2017-2018

Squelette du membre thoracique

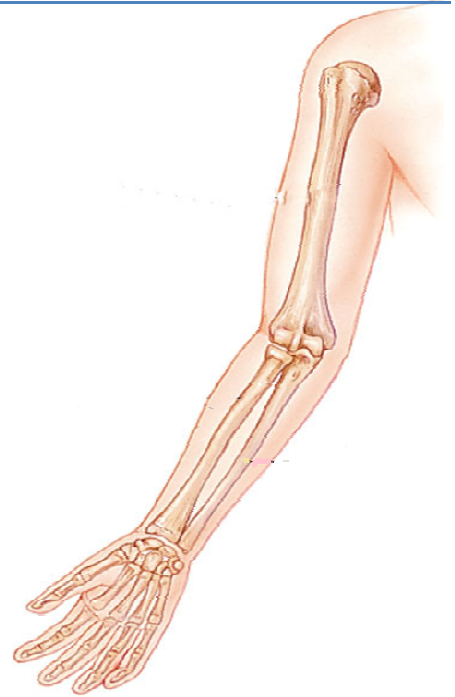
Introduction

Le squelette du membre thoracique comprend les os pairs suivants :

- **Humérus**: constitue le squelette du bras.
- **Radius et ulna**: constituent le squelette de l'avant-bras.
- **Squelette de la main**.

Le squelette des deux membres thoraciques est relié au thorax par la **ceinture scapulaire** constituée de deux os pairs : la **clavicule** et la **scapula**.

Le squelette du membre thoracique est aisément exploré par la *radiographie standard* de face et de profil.



1. Clavicule

La clavicule est un os long, allongé en « S » étiré, qui s'étend transversalement entre le sternum en dedans et la scapula en dehors. C'est le seul os qui assure la jonction entre les squelettes axial et appendiculaire.

Elle présente à décrire : *deux faces, deux bords et deux extrémités*.

1.1. Mise en place

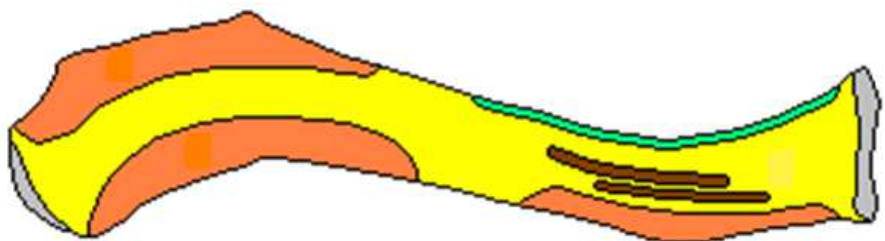
- **En bas**: la face parcourue d'un sillon.
- **En dehors**: l'extrémité aplatie.
- **En avant**: le bord concave de cette extrémité.

1.2. Anatomie descriptive

La clavicule présente à décrire deux faces, deux bords et deux extrémités.

➤ Face supérieure

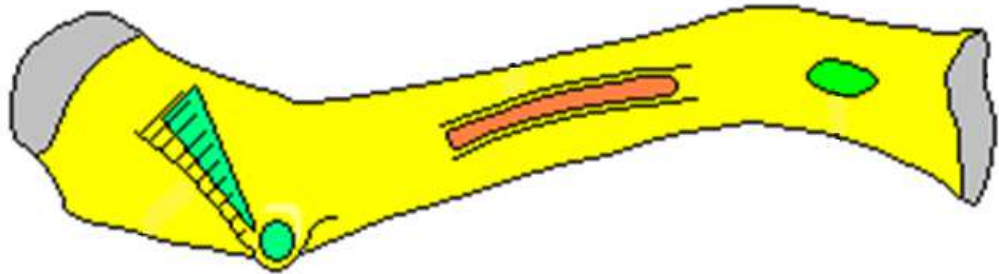
La face supérieure est sous cutanée et palpable. Elle donne insertion : en dedans, aux muscles *pectoral* (grand pectoral) et *sterno-cléido-mastoïdien*, et en dehors, aux muscles *deltoïde* et *trapèze*.



➤ **Face inférieure**

La face inférieure est creusée à sa partie moyenne, par le *sillon du muscle subclavier* où s'insère le *muscle subclavier* (muscle sous clavier).

En dedans de ce sillon, s'attache le *ligament costo-claviculaire* sur la *tubérosité costale*.



En dehors de ce sillon, s'attachent les ligaments conoïde et trapézoïde sur les tubercules de même nom.

➤ **Bords**

Le **bord antérieur** est concave dans sa partie latérale, il donne insertion au *muscle pectoral majeur* en dedans, et au *muscle deltoïde* en dehors.

Le **bord postérieur** est convexe dans sa partie latérale ; il donne insertion au muscle sterno-cléido-hyïdien en dedans, et au muscle trapèze en dehors.

➤ **Extrémités**

L'**extrémité médiale (sternale)** s'articule avec le sternum et le premier cartilage costal.

L'**extrémité latérale (acromiale)** s'articule avec l'acromion de la scapula.

2.Scapula

La scapula (omoplate) est un os plat et triangulaire, plaqué derrière la cage thoracique, entre la 2^{ème} et la 7^{ème} côte.

Elle s'articule avec la clavicule et l'humérus

2.1. Mise en place

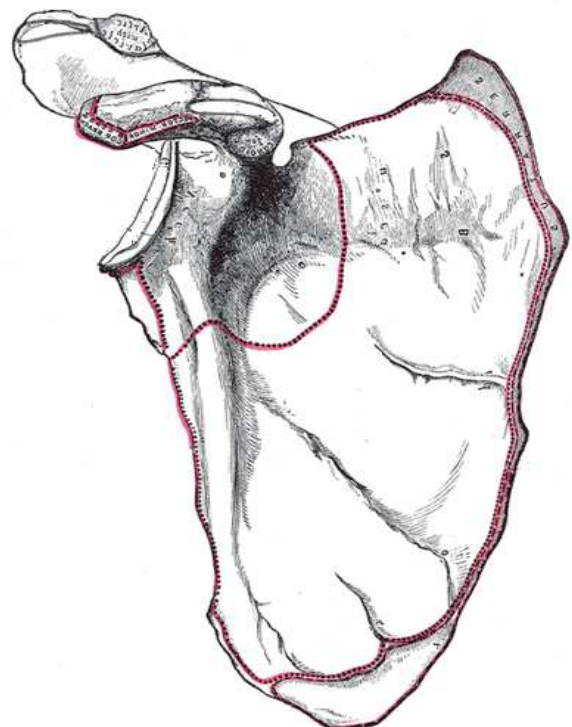
- **En avant:** la face concave.
- **En haut:** le bord échancré.
- **En dehors:** la surface articulaire ovale.

2.2. Anatomie descriptive

La scapula présente à décrire : *deux faces, trois bords et trois angles.*

➤ **Face antérieure**

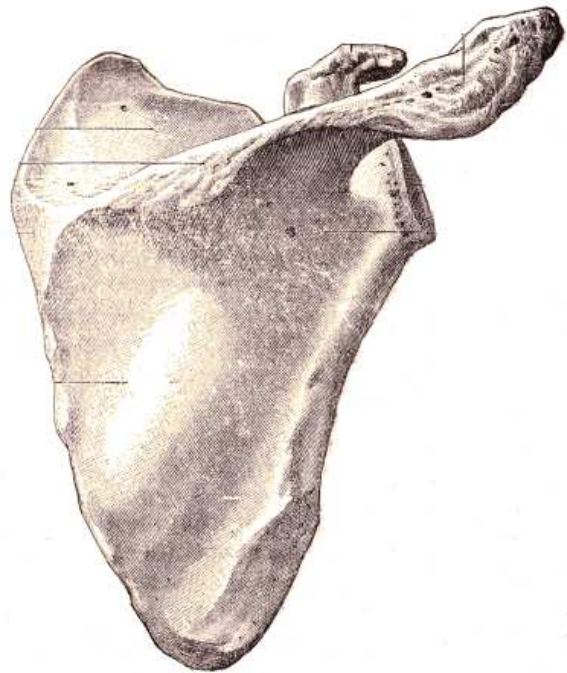
La face antérieure est concave, formant la *fosse sub-scapulaire*, et donne insertion aux muscles *subscapulaire* (sous-scapulaire) et *dentelé antérieur* (grand dentelé).



➤ **Face postérieure**

Elle est divisée en deux champs par l'*épine scapulaire* (épine de l'omoplate).

- **L'épine scapulaire** : lame osseuse triangulaire, s'implante perpendiculairement à cette face postérieure, elle se prolonge en dehors par l'*acromion* qui porte une surface articulaire claviculaire.
- **Au-dessus de l'épine**: se trouve la *fosse supra-épineuse* où s'insère le *muscle supra-épineux* (sus-épineux).
- **Au-dessous de l'épine**: se trouve la *fosse infra-épineuse* où s'insèrent les muscles *infra-épineux* (sous-épineux), *petit rond* et *grand rond*.



➤ **Bords**

Le bord supérieur (cervical) présente l'*incisure scapulaire* (échancrure coracoïdienne) et le *processus (apophyse) coracoïde* qui a la forme d'un doigt demi-fléchi et qui donne insertion aux *muscles pectoral mineur* (petit pectoral), *coraco-brachial* et le chef court du *biceps brachial*, et aux ligaments *coraco-claviculaires*, *coraco-acromial* et *coraco-huméral*.

Le bord médial (spinal) donne insertion aux *muscles petit et grand rhomboïdes*.

Le bord latéral (axillaire) est épais, constitue le *plier de la scapula*.

➤ **Angles**

L'angle inférieur (pointe de la scapula) correspond à la 7^{ème} côte.

L'angle supéro-médial où s'insère le *muscle élévateur de la scapula* (angulaire).

L'angle supéro-latéral présente une surface articulaire ovale, la *cavité glénoïde*, qui s'articule avec la tête humérale, elle est échancrée en avant, supportée par le *col de la scapula* et bordée par deux *tubercules* : le *tubercule sus-glénoïdien* en haut, où s'insère le *chef long du muscle biceps brachial*, et le *tubercule sous-glénoïdien* en bas, où s'insère le *chef long du muscle triceps brachial*.

3. Humérus

L'humérus est un os long qui forme à lui seul le squelette du bras. Il s'articule, en haut avec la scapula, et en bas avec les os de l'avant-bras.

3.1. Mise en place

- **En haut** : l'extrémité arrondie de l'os.
- **En dedans** : la surface articulaire de cette extrémité.
- **En avant** : le sillon qui parcourt de haut en bas l'extrémité supérieure.

3.2. Anatomie descriptive

L'humérus est formé d'une diaphyse et de deux épiphyses.

➤ Diaphyse

La diaphyse est cylindrique en haut et triangulaire et aplatie en bas, et présente trois faces et trois bords :

✓ Face antérolatérale

La face antérolatérale présente sur sa partie moyenne une empreinte rugueuse en où s'insère *le muscle deltoïde*, c'est la tubérosité deltoïdienne « *V deltoïdien* ». Au-dessous s'attache *le muscle brachial* (brachial antérieur).

✓ Face antéro-médiale

La face antéro-médiale présente en haut *la crête du trochin* qui donne insertion au *muscle grand dorsal* en dehors et au *muscle grand rond* en dedans. Au-dessous s'insère *le muscle brachial*.

✓ Face postérieure

La face postérieure est traversée obliquement par *le sillon radial* (gouttière radiale) qui livre passage au *nerf radial* et aux *vaisseaux huméraux profonds*. Au-dessus s'insère *le chef latéral du muscle triceps brachial* (vaste latéral), au-dessous s'insère *le chef médial* (vaste médial).

Les fractures de la diaphyse humérale sont fréquentes chez l'adulte, elles se compliquent souvent d'une *paralysie radiale* par atteinte du nerf radial.

✓ Bords

Les bords sont au nombre de trois: *latéral, médial* et *antérieur*. Ce dernier répond en haut à *la crête du trochiter* où s'insère *le muscle pectoral majeur*.

➤ Epiphyse proximale

L'épiphyse (extrémité) proximale comprend: *la tête humérale, la tubercule majeur (grosse tubérosité, trochiter), le tubercule mineur (la petite tubérosité, trochin)* et *le col chirurgical*.

✓ Tête humérale

La tête humérale représente *le 1/3 d'une sphère*, séparée des deux tubercules par *le col anatomique*. Son axe forme avec celui de la diaphyse un angle de 130°.

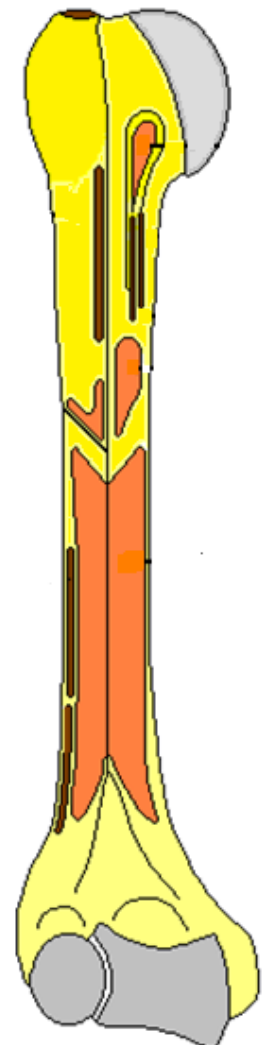
La tête est articulaire avec *la cavité glénoïde de la scapula*.

✓ Tubercule majeur

Le tubercule majeure est situé en dehors de la tête humérale, donne insertion aux *muscles de la coiffe des rotateurs: supra-épineux, infra-épineux* et *petit rond*.

✓ Tubercule mineure

Le tubercule mineure est situé en avant de la tête humérale, donne insertion au *muscle subscapulaire*.



Les deux tubercules sont séparés par *le sillon intertuberculaire* (gouttière bicipitale) qui se transforme en *tunnel ostéo-fibreux* par *le ligament transverse*, livrant passage au *chef long du muscle biceps brachial*.

✓ **Col chirurgical**

Le col chirurgical est une partie rétrécie qui sépare l'extrémité proximale de la diaphyse.

On l'appelle ainsi, parce que c'est la partie de l'os la plus vulnérable aux fractures.

➤ **Epiphyse distale**

L'épiphyse distale (palette humérale) est aplatie d'avant en arrière, présente deux massifs: l'un *articulaire* c'est **le condyle** formé par *le capitulum* et *la trochlée* et l'autre *non articulaire* formé par **l'épicondyle latéral** (ou épicondyle) et **l'épicondyle médial** (ou épitrochlée).

• **Le condyle huméral :**

Saillie articulaire, il comprend le capitulum, la trochlée et la zone capitulo-trochléaire.

✓ **Capitulum huméral**

Le capitulum est une saillie arrondie, située en dehors, articulaire avec la tête radiale.

Le capitulum est visible seulement en avant.

✓ **Trochlée huméral**

La trochlée est située en dedans, en forme de *poulie* bordée par deux joues circonscrivant une gorge. Elle s'articule avec *l'incisure trochléaire* (grande cavité sigmoïde) de *l'ulna*.

✓ **Zone capitulo-trochléaire**

Une zone intermédiaire entre capitulum et trochlée.

L'épiphyse distale se creuse de trois fossettes :

- *Fossette radiale* au-dessus du capitulum.
- *Fossette coronoïdienne* en avant et au-dessus de la trochlée.
- *Fossette olécrânienne* en arrière et au-dessus de la trochlée.

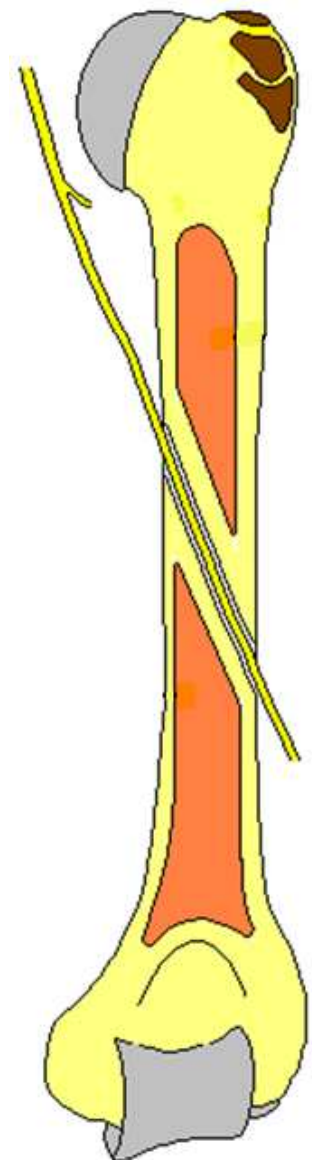
• **Épicondyle latéral**

L'épicondyle latéral est une saillie peu développée. Elle donne insertion aux muscles: *épicondyliens latéraux* (épicondyliens) et *ancôné*, et donne attache au *ligament collatéral radial du coude* (ligament latéral externe).

• **Épicondyle médial**

L'épicondyle médial est une saillie très développée, palpable sous la peau, située en dedans de la trochlée. Elle donne insertion aux *muscles épicondyliens médiaux* (épitrochléens) et au *ligament collatéral ulnaire du coude* (ligament latéral interne). Sa face postérieure est creusée d'un sillon où chemine *le nerf ulnaire*.

Le nerf ulnaire peut être lésé lors d'une fracture de l'épicondyle médial qui peut se compliquer d'une paralysie ulnaire.

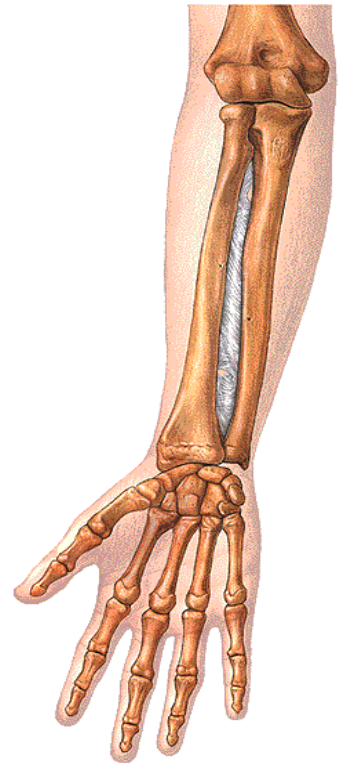


4. Squelette de l'avant-bras

Le squelette de l'avant-bras comprend deux os longs, mobiles l'un par rapport à l'autre, ce sont *le radius* et *l'ulna (cubitus)*.

Ces deux os sont solidarisés : par *les articulations radio-ulnaires proximale et distale*, et par *la membrane interosseuse* qui comble l'espace qui les sépare.

Ces deux os, par leur morphologie et leur disposition, permettent un *mouvement d'enroulement* de grande importance chez l'homme, c'est *la pronation-supination*.



4.1. Radius

Le radius est l'os latéral de l'avant-bras. Il s'articule avec : *le condyle huméral* en haut, *le condyle carpien* en bas et *l'ulna* en dedans.

4.1.1. Mise en place

- **En bas** : l'épiphyse la plus volumineuse.
- **En arrière** : la face de cette extrémité creusée de sillons.
- **En dedans** : le bord le plus tranchant de l'os.

4.1.2. Anatomie descriptive

Le radius présente une *diaphyse* et *deux épiphyses*.

➤ Diaphyse

La diaphyse présente *trois faces* et *trois bords* :

✓ Face antérieure

La face antérieure présente, de haut en bas, les insertions des muscles *supinateur* (court supinateur), *fléchisseur superficiel des doigts* (fléchisseur commun superficiel des doigts), *long fléchisseur du pouce* (fléchisseur propre du pouce) et *carré pronateur*.

✓ Face postérieure

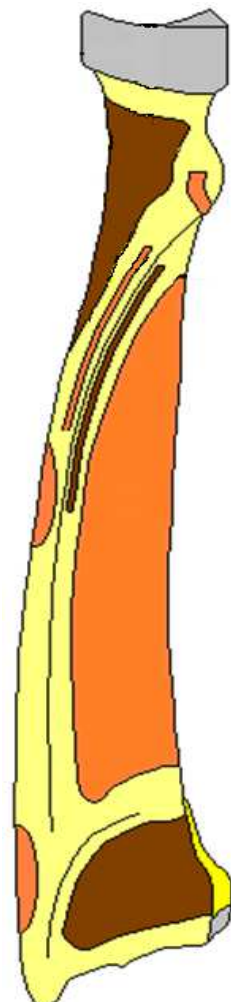
La face postérieure donne insertion aux muscles *long abducteur du pouce* et *court extenseur du pouce*.

✓ Face latérale

La face latérale donne insertion aux muscles *supinateur* et *rond pronateur*.

✓ Bords

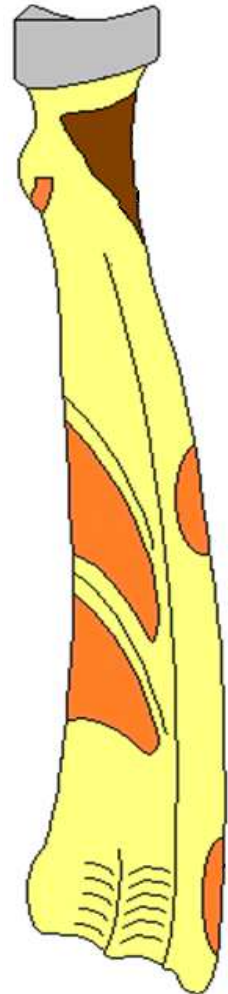
Les bords se distinguent en *antérieur*, *postérieur* et *médial* (interosseux) où se fixe *la membrane interosseuse*.



➤ Epiphyse proximale

L'épiphyse proximale est cylindrique, présente :

- ✓ **Tête Radiale**, qui présente:
 - **La ciconférence de la tété radiale** (le pourtour de la tête radiale) articulaire avec *l'incisure radiale* (petite cavité sigmoïde) de *l'ulna*.
 - **La fossette articulaire radiale** (cupule radiale) : c'est la face supérieure de la tête radiale, articulaire avec le capitulum huméral. Son rebord médial repond la zone capitulo-trochléaire de l'épiphyse distale de l'humérus.
- ✓ **Le col** : zone rétrécie et cylindrique.
- ✓ **Tubérosité bicipitale** : saillie ovoïde, où se termine *le muscle biceps brachial*.



➤ Epiphyse distale

L'épiphyse distale du radius ressemble à une *pyramide quadrangulaire* à base inférieure, présentant *cinq faces* :

- ✓ **Face antérieure** où s'insère *le muscle carré pronateur*.
- ✓ **Face postérieure** creusée de deux sillons où passent les muscles : *long extenseur du pouce, extenseur commun des doigts* et *extenseur propre de l'index*.
- ✓ **Face latérale** creusée de deux sillons où passent les muscles : *long abducteur* et *court extenseur du pouce, long et court extenseurs radiaux du carpe* (1^{ier} et 2^{ème} radial). Cette face se prolonge en bas par *le processus styloïde du radius*.
- ✓ **Face médiale** porte *l'incisure ulnaire du radius* (cavité sigmoïde), articulaire avec *la tête ulnaire*.
- ✓ **Face inférieure** articulaire avec *le condyle carpien* (1^{ère} rangée du carpe).

Intérêt pratique

La fracture de Pouteau Colles : intéresse l'épiphyse distale du radius, survient suite à une chute sur la paume de la main, poignet en extension.

4.2. Ulna

L'ulna est l'os médial de l'avant-bras, il s'articule avec : *la trochlée humérale* en haut, *le condyle carpien* en bas et *le radius* en dehors.

4.2.1. Mise en place

- **En haut** : l'épiphyse la plus volumineuse.
- **En avant** : la surface articulaire en crochet de cette épiphyse.
- **En dehors** : la petite facette articulaire de cette épiphyse

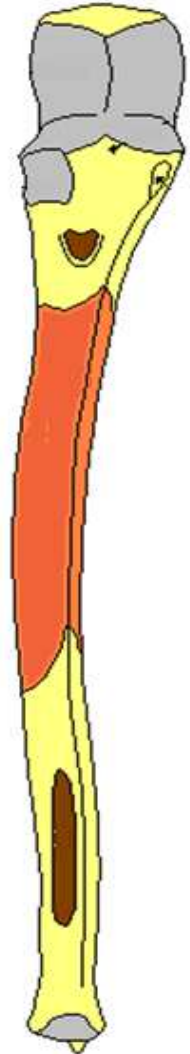
4.2.2. Anatomie descriptive

L'ulna présente une *diaphyse* et deux *épiphyse*s.

➤ Diaphyse

La diaphyse est prismatique triangulaire en haut, et cylindrique en bas, et présente à décrire : trois faces et trois bords.

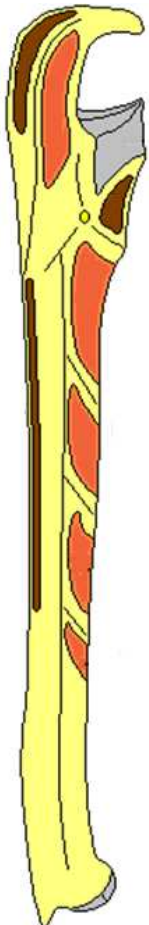
- **La face antérieure** donne insertion aux muscles : *fléchisseur profond des doigts* et *carré pronateur*.
- **La face postérieure** donne insertion aux muscles *long abducteur du pouce*, *court* et *long extenseur du pouce*, *extenseur de l'index*, *ancôné* et *extenseur ulnaire du carpe* (ou cubital postérieur).
- **La face médiale** donne insertion au muscle *fléchisseur profond des doigts*.
- **Les bords** se distinguent en : *antérieur*, *postérieur* et *latéral* (interosseux) où se fixe *la membrane interosseuse*.



➤ Epiphyse proximale

L'épiphyse proximale présente deux *processus* (apophyses) : *l'olécrâne* et *le processus coronoïde*.

Ces deux processus délimitent *l'incisure trochléaire* (grande cavité sigmoïde) de *l'ulna* qui s'articule avec *la trochlée humérale*.



- **L'olécrâne** est un processus vertical et postérieur, qui présente *cinq faces* :
 - *La face supérieure* où s'insère le muscle *triceps brachial*, elle se prolonge en avant par le *processus olécranien* (bec de l'olécrâne).
 - *La face antérieure* répond à la trochlée, et divisée en deux facettes articulaires.
 - *La face postérieure* est sous cutanée (repère anatomique du coude).
 - *Les faces médiale et latérale* où s'attachent les ligaments collatéraux du coude.
- **Le processus coronoïde** est un processus horizontal antérieur, qui présente *quatre faces* :
 - *La face supérieure* répond à la trochlée, elle est divisée en deux facettes articulaires ; elle forme avec la face antérieure de l'olécrane *l'incisure trochléaire de l'ulna*.
 - *La face antéro-inférieure* se prolonge par le *processus coronoïde* (bec coronoïde), elle donne insertion au muscle *brachial*.
 - *La face médiale* où s'attache le *ligament collatéral ulnaire du coude*.

- La face latérale porte l'*incisure radiale* (petite cavité sigmoïde) de l'*ulna*, qui s'articule avec la *circonférence articulaire radiale* (le pourtour de la tête radiale). Elle donne attache aux ligaments : carré, annulaire et collatéral radial du coude.

➤ Epiphyse distale

L'épiphyse distale présente à décrire :

- **La tête ulnaire** qui s'articule avec l'*incisure ulnaire du radius*, et répond en bas au *disque articulaire* (ligament triangulaire du poignet).
- **Le processus styloïde de l'ulna** qui descend moins bas que le processus styloïde radial, et donne attache au *disque articulaire* (ligament triangulaire du poignet).

5.Os de la main

Le squelette de la main est formé de trois parties :

- **Le carpe** qui répond au poignet.
- **Le métacarpe** qui forme le squelette de la paume de la main.
- **Les phalanges** qui constituent le squelette des doigts.

5.1. Carpe

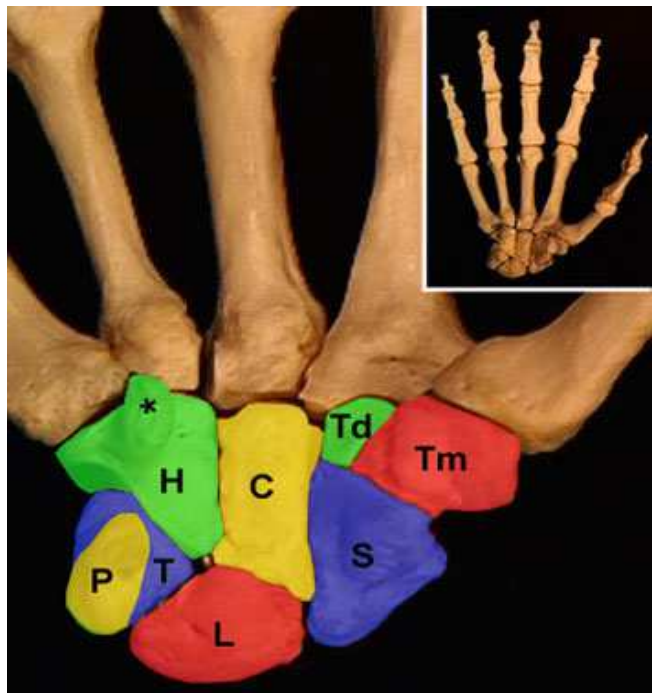
Le carpe forme le squelette du poignet, il comporte huit os disposés en *deux rangées* :

- **La rangée proximale** : comprend de dehors en dedans : *scaphoïde*, *lunatum* (semi-lunaire), *triquétrum* (pyramidal) et *pisiforme*.
- **La rangée distale** : comprend de dehors en dedans : trapèze, trapézoïde, *capitatum* (grand os) et *hamatum* (os crochu).

Le massif osseux du carpe est haut de 3 cm et large de 5 cm, forme en haut le *condyle carpien* articulaire avec les os de l'avant-bras. En bas il s'articule avec la base des *cinq métacarpiens*.

Sa face antérieure est concave, présentant le *sillon carpien* (la gouttière carpienne) qui est limitée latéralement par deux tubercules : *les tubercules du scaphoïde* et *du trapèze*, et

l'autre médialement, par le *pisiforme* et l'*hamulus* de l'*hamatum*. Le rétinaculum des fléchisseurs transforme le *sillon carpien* en *canal carpien*.



5.2. Métacarpe

Le métacarpe forme le squelette de la paume de la main. Il est composé de *cinq os métacarpiens* numérotés de « I » à « V », en partant de dehors.

Chaque os métacarpien comprend une *base* proximale, un *corps* et une *tête* distale ; les bases s'articulent les unes avec les autres et avec les os de la 2^{ème} rangée du carpe, les têtes s'articulent avec les phalanges proximales.

5.3. Phalanges

Les phalanges sont au *nombre de 14* dans chaque main.

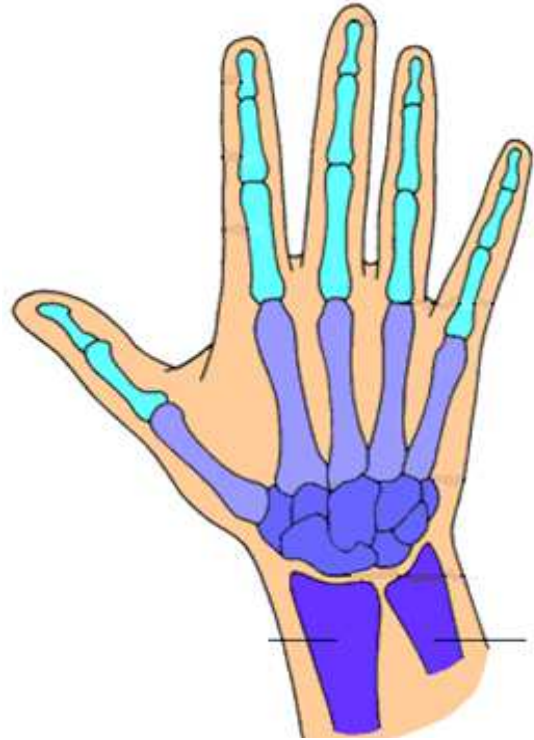
Chaque doigt est formé par *trois phalanges* : *proximale* (P1), *intermédiaire* (P2) et *distale* (P3). Seul le premier doigt (pouce) comporte *deux phalanges*.

Chaque phalange comporte une *base* proximale, un *corps* et une *tête* distale.

Les cinq doigts sont : *le pouce, l'index, le majeur, l'annulaire et l'auriculaire*.

Intérêt pratique

L'*âge osseux* d'un enfant peut être apprécié sur une *radiographie du poignet et de la main gauches*, cet âge est en rapport avec l'ossification des os du carpe et des épiphyses des os longs du poignet et de la main.



Squelette du membre pelvien

Introduction

Le squelette du membre pelvien (inférieur) comprend les os pairs suivants :

- **Le fémur** et **la patella** (rotule) constituent le squelette de la cuisse.
- **Le tibia** et **la fibula** (péroné) constituent le squelette de la jambe.
- **Le squelette du pied.**

Le squelette du membre pelvien est relié au tronc par **la ceinture pelvienne** qui est constituée par **les deux os iliaques**.

Le membre pelvien présente **trois axes squelettiques longitudinaux** qui sont :

- *L'axe anatomique de la diaphyse fémorale* : il est oblique en bas et en dedans, et fait avec la verticale un angle de 9° .
- *L'axe mécanique* (ou fonctionnel) *de la cuisse* : il va du centre de la tête fémorale au centre du genou (sommet de la patella). Il fait avec la verticale un angle de 3° .
- *L'axe anatomique de la jambe* : il va du centre du genou au milieu de la cheville. Il fait avec la verticale un angle de 3° .

Ainsi, l'angle formé par *l'axe de la diaphyse fémorale* et *l'axe de la jambe* est ouvert en dehors, donnant *le genu-valgum physiologique* ($= 175^\circ$) : un angle plus fermé donne *le genu-valgum pathologique* (cuisse et jambes en X), et un angle plus ouvert donne *le genu-varum pathologique* (cuisse et jambes en O).

Les os longs présentent une légère incurvation diaphysaire en raison de la contrainte mécanique verticale.



1.Os coxal

L'os coxal (iliaque) est un os plat, contourné en forme d'hélice, assurant la liaison entre le rachis et le membre pelvien.

Il est centré par une cavité articulaire, c'est l'acétabulum (cotyle ou *cavité cotyloïde*) formant le *segment moyen* de l'os et séparant deux autres segments qui se situent dans deux plans presque perpendiculaires:

- *Segment supérieur* : plat et large, c'est l'*aile iliaque* (ou ilion).
- *Segment inférieur* : formant le *pourtour du foramen obturé* (ou cadre obturateur).

1.1. Mise en place

- **En dehors** : la cavité articulaire de l'os.
- **En bas** : le foramen de l'os.
- **En arrière** : le bord échancré de l'os

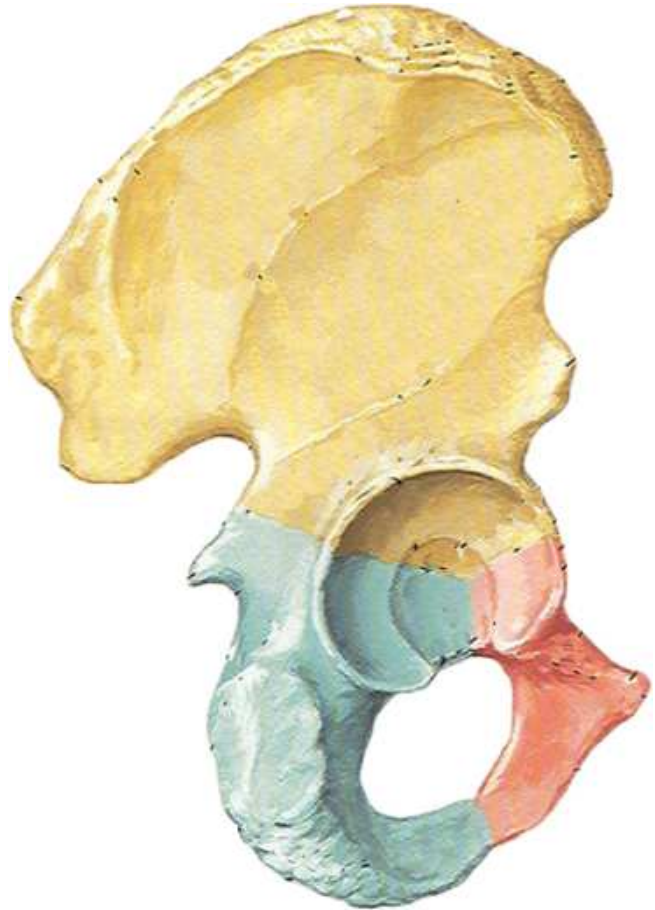
1.2. Anatomie descriptive

L'os coxal présente à décrire : deux faces, quatre bords et quatre angles.

➤ La face latérale

La face latérale présente, de haut en bas :

- **La fosse glutéale (fosse iliaque latérale)** présente deux *lignes glutéales* (semi-circulaires), *antérieure* et *postérieure*, qui délimitent les champs d'insertion des *muscles petit glutéale (petit fessier)* en avant, *moyen glutéale (moyen fessier)* au milieu et *grand glutéale (grand fessier)* en arrière.
- **L'acétabulum** est une excavation profonde, sphérique, limitée par un rebord saillant, c'est *le limbus acétabulaire* (le sourcil acétabulaire), qui présente trois incisures (l'incisure inférieure est large et profonde) répondant aux points de jonction des trois pièces osseuses constituant l'os coxal : *ilium, pubis* et *ischium*, qui se rencontrent en dessinant un « Y ».



L'acétabulum présente deux parties distinctes :

- *La partie centrale*, non articulaire, c'est *la fosse de l'acétabulum* (arrière-fond de l'acétabulum).
- *La partie périphérique*, articulaire, en forme de croissant, c'est *la surface semi-lunaire*.
 - **Le foramen obturé** : le trou ischio-pubien appelé aussi (*trou obturateur*) c'est un large orifice situé au-dessous de l'acétabulum, obturé par deux *membranes obturatrices, médiale* et *latérale*. Il est *ovalaire* et *rétréci* chez l'homme, *triangulaire* et *large* chez la femme.

Ce foramen est limité par *le pourtour du foramen obturé (cadre obturateur)* constitué par :

- En haut : *la branche crâniale* (ou horizontale) *du pubis* qui présente *le sillon obturateur* (ou gouttière sous-pubienne).
- En dedans : *le corps du pubis* (ou lame quadrilatère).
- En arrière : *la tubérosité ischiatique*.
- En bas : *la branche ischio-pubienne*.

➤ **Face médiale** est évasée et soutient en bas les viscères abdominaux.

Elle est traversée par une crête courbe, c'est *la ligne arquée* (innommée ou crête du détroit supérieur) qui la divise en deux parties :

- En haut, la *fosse iliaque (fosse iliaque interne)*, qui donne insertion au *muscle iliaque*.
- En bas, le *foramen obturé* qui présente le long du bord supérieur du sillon obturateur le *pecten du pubis* (crête du pubis) qui donne insertion au *ligament pectiné* (ou *ligament de Cooper*).

Derrière la ligne arquée, apparaît une surface saillante articulaire avec le sacrum, c'est *la surface auriculaire*, en arrière d'elle, s'attachent les ligaments sacro-iliaques.

➤ **Bords**

- **Le bord Supérieur** c'est *la crête iliaque*, palpable sous la peau et facilement repérable, c'est un site privilégié de prélèvement des *greffons osseux*.
- **Le bord inférieur** s'articule avec l'os coxal du côté opposé par son segment antérieur formant *la symphyse pubienne*.
- **Le bord antérieur** présente de haut en bas : *l'épine iliaque antéro-supérieure*, *l'incisure innommée*, *l'épine iliaque antéro-inférieure*, *l'éminence ilio-pectinée* et *l'angle du pubis*.
- **Le bord postérieur** présente de haut en bas : *l'épine iliaque postéro-supérieure*, *la petite incisure innommée*, *l'épine iliaque postéro-inférieure*, *la grande incisure ischiatique*, *l'épine ischiatique*, *la petite incisure ischiatique* et *la tubérosité ischiatique*.

➤ **Angles**

L'angle antéro-supérieur : répond à *l'épine iliaque antéro-supérieure*.

L'angle postéro-supérieur : répond à *l'épine iliaque postéro-supérieure*.

L'angle antéro-inférieur : répond à *l'épine du pubis*.

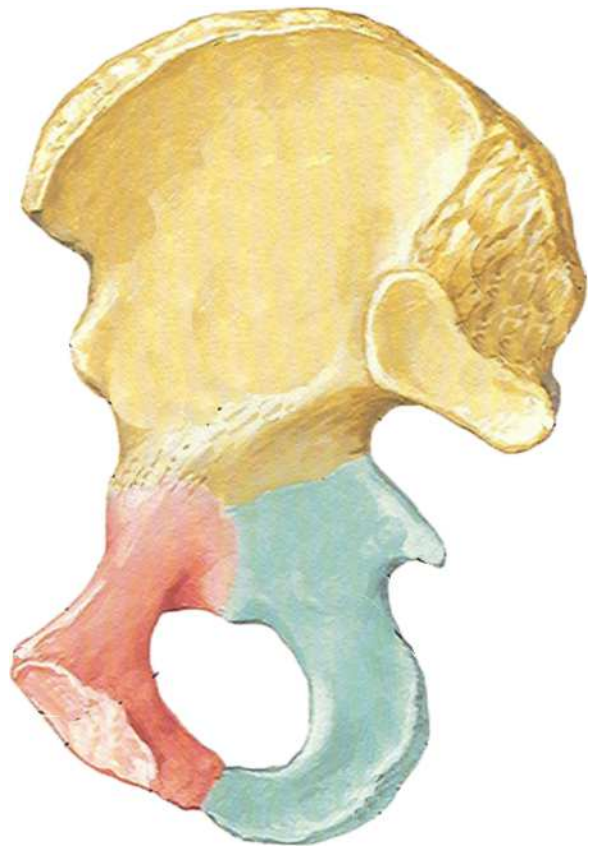
Postéro-inférieur : répond à *la tubérosité ischiatique*.

Remarque : le bassin osseux

Les deux os coxaux circonscrivent avec le sacrum et le coccyx *le bassin osseux*.

Le bassin est divisé par le plan du *détroit supérieur* en *grand bassin* en haut et *petit bassin* (ou pelvis ou bassin obstétrical ou excavation pelvienne) en bas.

Le plan du détroit supérieur se forme par réunion des *deux lignes arquées* latéralement, *le promontoire du sacrum* en arrière et *le bord supérieur de la symphyse pubienne* en avant. Il présente l'ouverture supérieure du pelvis, principal région à fraichir lors de l'accouchement.



La connaissance des limites et diamètres du pelvis (pelvimétrie) est importante en obstétrique.

2. Fémur

Le fémur est un os long qui forme à lui seul *le squelette de la cuisse*. Il s'articule en haut avec *l'os coxal*, en bas avec *le tibia* et *la patella*.

On lui décrit

2.1. Mise en place :

- **En haut** : l'extrémité coudée.
- **En dedans** : la surface articulaire de cette extrémité.
- **En arrière** : le bord le plus saillant.

2.2. Anatomie descriptive

Le fémur présente à décrire *une diaphyse* et *deux épiphyses*.

➤ Diaphyse

La diaphyse présente : *trois faces* (*antérieure, postéro-latérale* et *postéro-médiale*) qui donnent insertion au muscle quadriceps, et *trois bords* (*latéral, médial* et *postérieur*).

Le bord postérieur, appelé aussi *la ligne âpre*, est une crête saillante et rugueuse qui donne insertion aux muscles : *vastes médial* et *latéral du quadriceps fémoral*, *adducteurs de la cuisse*, *grand fessier*, *pectiné* et *biceps fémoral*.

La ligne âpre se trifurque en haut, et en bas elle se bifurque délimitant un espace triangulaire, c'est *la surface poplitée*.

➤ Epiphyse proximale

L'épiphyse proximale comprend : *la tête fémorale*, *le col du fémur*, *le grand trochanter* et *le petit trochanter*.

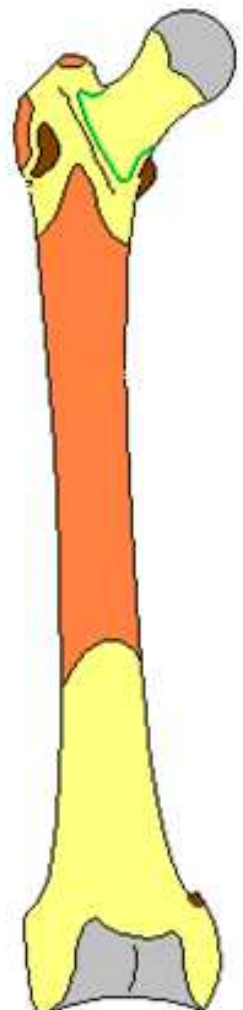
- **La tête fémorale**

La tête fémorale est une saillie arrondie représentant les 2/3 d'une sphère, entièrement recouverte de cartilage sauf au niveau de *la fovea capitis* (ou fossette du ligament rond) où se fixe *le ligament de la tête fémorale* (ou ligament rond).

La tête s'articule avec l'acétabulum de l'os coxal.

- **Le col du fémur :**

Le col du fémur fait avec l'axe de la diaphyse un *angle d'inclinaison* de 125° à 130°.



- **Le grand trochanter**

Le grand trochanter est une saillie latérale sur laquelle s'insèrent les muscles : vaste latéral, moyen et petit fessiers, piriforme (ou pyramidal) et obturateur interne. Sa face médiale présente *la fosse trochantérique* (fossette digitale) qui donne insertion au *muscle obturateur externe*.

- **Le petit trochanter**

Le petit trochanter est une saillie médiale et conique, qui donne insertion au *muscle ilio psoas*.

Les deux trochanters sont reliés en avant par *la ligne intertrochantérique* (ou ligne inter-trochantérienne antérieure) et en arrière par *la crête intertrochantérique* (ou ligne inter-trochantérienne postérieure).

➤ Epiphyse distale

L'épiphyse distale présente à décrire : *les condyles fémoraux* et *la trochlée fémorale*.

- **Les condyles fémoraux**

Les condyles fémoraux sont deux éminences articulaires, incurvée et enroulée chacune sur elle-même. Les condyles répondent au plateau tibial, en bas et à la patella, en avant.

Les deux *condyles médial* et *latéral*, sont séparés l'un de l'autre en arrière par *la fosse intercondyloire* (ou échancrure inter-condylienne) où s'attachent les ligaments croisés.

La face latérale de chaque condyle est occupée par une tubérosité où s'attachent *les ligaments collatéraux* : *l'épicondyle latéral* (ou tubérosité externe) au niveau du condyle latéral et *l'épicondyle médial* (ou tubérosité interne) au niveau du condyle médial.

- **La trochlée fémorale**

La trochlée est située sur la face antérieure de la diaphyse fémorale, elle s'articule avec la face postérieure de la patella.



3. Patella

La patella (rotule) est un os sésamoïde, aplatie et triangulaire, située dans le tendon du muscle quadriceps fémoral, sur la partie antérieure du genou.

Elle présente à décrire :

Deux faces *antérieure*, convexe et *postérieure*, articulaire avec la trochlée fémorale.

Deux bords latéral et médial.

Une base supérieure où s'attache *le tendon quadricipital*.

Un sommet inférieur, où s'attache *le ligament patellaire* (ou tendon rotulien).



4. Squelette de la jambe

Le squelette de la jambe est formé de deux os longs, *le tibia* et *la fibula* (ou péroné).

4.1. TIBIA

Le tibia est l'os médial et principal de la jambe, articulaire en haut, avec le fémur et la fibula, en bas, avec le talus (astragale).

4.1.1. Mise en place

- **En bas** : l'extrémité la moins volumineuse.
- **En dedans** : l'apophyse de cette extrémité.
- **En avant** : le bord le plus net de l'os.

4.1.2. Anatomie descriptive

Le fémur présente à décrire une diaphyse et deux épiphyses.

➤ Diaphyse

La diaphyse est prismatique et triangulaire, présente à décrire: 3 faces et 3 bords.

La face latérale donne insertion au *muscle tibial* (ou jambier) *antérieur*.

La face médiale est lisse et sous-cutanée, dépourvue dans sa majorité d'insertion musculaire.

La face postérieure est traversée obliquement par *la ligne du muscle soléaire* (ligne oblique).

Sur cette face s'insèrent les muscles : *soléaire*, *poplité*, *tibial postérieur* (jambier postérieur) et *long fléchisseur des orteils* (fléchisseur commun des orteils).

Les bords sont au nombre de trois: *médial*, *latéral* (interosseux) et *antérieur*. Ce dernier est sous cutané, et appelé aussi *crête tibiale*.

➤ Epiphyse proximale

L'épiphyse proximale est volumineuse, en forme de pyramide quadrangulaire à base supérieure.

• Base (plateau tibial)

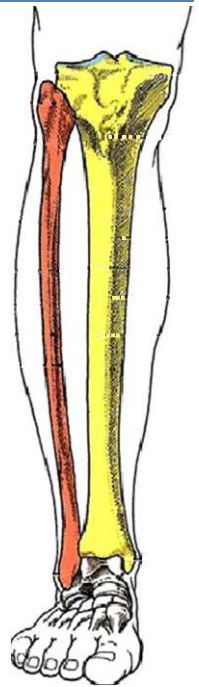
Le plateau tibial présente:

- Deux *cavités glénoïdes médiale* et *latérale* ou *surfaces articulaires supérieures tibiales*, articulaires avec *les condyles fémoraux*.
- *Aire intercondyloire* (espace inter-glénoïdien), occupé par deux *tubercules intercondyloires* (ou épines tibiales), médial et latéral.

La face antérieure présente *la tubérosité tibiale antérieure* qui donne insertion au *ligament patellaire*.

La face postérieure présente, en dehors, *la surface articulaire fibulaire*.

Les faces latérales formées par deux *tubérosités tibiales latérale* et *médiale*.



➤ Epiphyse distale

L'épiphyse distale présente à décrire :

Le pilon tibial qui est une surface quadrilatère occupant la face inférieure de l'épiphyse distale, elle s'articule avec le talus.

L'incisure fibulaire qui est une échancrure occupant la face latérale de cette épiphyse elle s'applique sur l'extrémité distale de la fibula.

La malléole médiale qui est un processus qui continue en bas la face médiale de l'os, et s'articule avec le talus.

4.2. FIBULA

C'est l'os latéral et grêle de la jambe, elle s'articule en haut avec le tibia, en bas avec le tibia et le talus. Elle est formée d'une diaphyse et de deux épiphyses.

4.2.1. Mise en place :

- **En bas** : l'extrémité aplatie.
- **En dedans** : la facette articulaire de cette extrémité.
- **En arrière** : la fossette rugueuse de cette extrémité.

4.2.2. Anatomie descriptive

➤ Diaphyse

La diaphyse est *triangulaire*, et présente : trois faces (*latérale, médiale et postérieure*) et trois bords (*latéral, médial et antérieur*).

➤ Epiphyse proximale

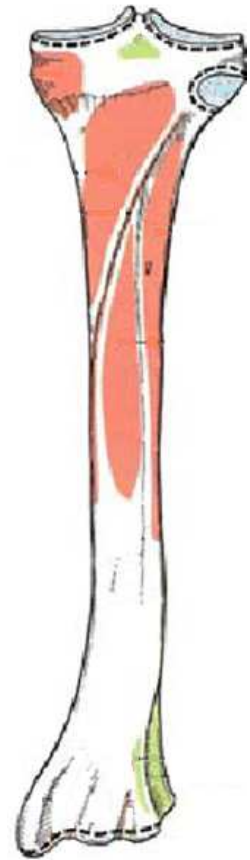
L'épiphyse proximale est appelée aussi la *tête de la fibula*, elle s'articule avec le tibia.

➤ Epiphyse distale :

L'épiphyse distale forme la *malléole latérale*, plus longue et plus volumineuse que la malléole médiale, elle descend plus bas qu'elle. Sa face médiale est articulaire avec le talus.

Remarque

La fracture de l'épiphyse distale de la fibula associée à une fracture de la malléole médiale du tibia réalise la *fracture du Dupuytren*.



5.Os du pied

Le pied sert de support à tout l'édifice du corps, la voûte plantaire modifie sa courbure afin d'adapter le pied aux inégalités du terrain, et aussi créer entre le sol et la jambe un système amortisseur donnant aux pas l'élasticité et la souplesse.

Le pied est formé de 26 os, qui se répartissent en trois groupes :

- *Le tarse* constitué de sept os
- *Le métatarse* constitué de cinq os
- *Les phalanges des orteils*, sont au nombre de 14.

5.1. TARSE

Le tarse est disposé en deux rangées reliées par l'articulation *médio-tarsienne de Chopart*.

La première rangée (tarse postérieur) comprend : *talus* (astragale) et *calcaneus* (calcaneum).

La deuxième rangée (tarse antérieur) comprend cinq os juxtaposés qui sont de dedans en dehors : os naviculaire (scaphoïde), *1^{er} cunéiforme* (ou cunéiforme médial), *2^{ème} cunéiforme* (ou cunéiforme intermédiaire), *3^{ème} cunéiforme* (ou cunéiforme latéral) et os *cuboïde*.

5.2. METATARSE

Le métatarse est formé de cinq os longs, les métatarsiens, énumérés de dedans en dehors.

Le métatarse est relié au tarse par l'articulation *tarso-métatarsienne de Lisfranc*.

5.3. PHALANGES

Les phalanges sont au nombre de 14, trois pour chaque orteil (phalanges proximale, moyenne et distale), sauf l'hallux (ou gros orteil) qui possède deux phalanges.

Remarque :

Les os sésamoïdes du pied se situent toujours sur la face plantaire du pied, deux entre eux sont constants, situés en regard de la tête du 1^{er} métatarsien.

