

ISPITS




## L'OSTEOLOGIE DU MEMBRE INFERIEUR

[www.ispits.net](http://www.ispits.net)

Mme EL MOKHI Soumia |

## L'OS COXAL

### OBJECTIF DU COURS :

- Citer la mise en place de l'os coxal
- Citer les différents os qui composent l'os coxal
- Décrire brièvement les bords de l'os iliaque.
- Définir et situer les repères anatomiques suivants:
  -  l'épine iliaque antéro-supérieure
  -  la ligne innominée
  -  l'épine sciatique et la grande échancrure sciatique.

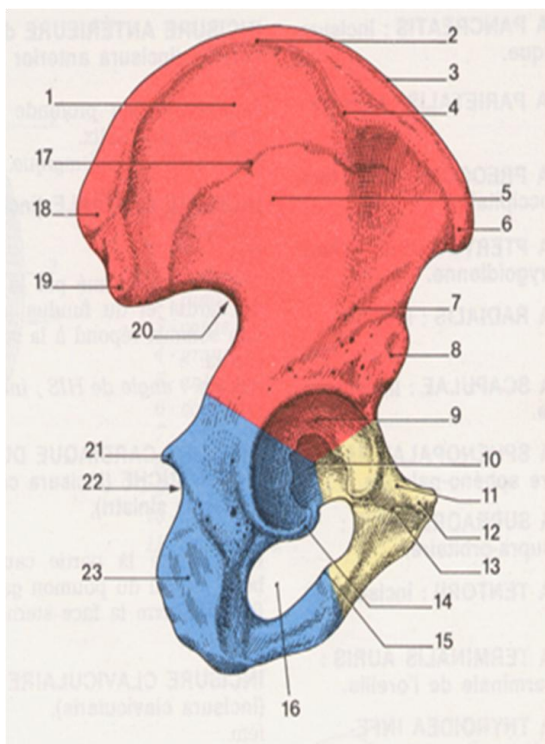
# L'ostéologie du membre inférieur

## La ceinture pelvienne :

- La ceinture pelvienne est constituée par la réunion des deux os iliaques, elle unie le membre inférieur au tronc. C'est l'homologue de la ceinture scapulaire.
- La ceinture pelvienne est fixe.
- La ceinture pelvienne unie au sacrum formant le bassin.

## Os iliaque :

- L'os iliaque est un os plat, pair et non symétrique, formé de trois os soudés entre eux : **l'ilion, le pubis et l'ischion.**
- **Anatomiquement** on distingue trois segments à l'os iliaque, **les ailes iliaques, la cavité cotyloïdienne** et le segment entourant l'orifice obturateur, formé lui-même du pubis en avant et de **l'ischion** en arrière.
- L'os iliaque est formé **embryologiquement** de trois pièces osseuses différentes : en haut, **l'ilion**, en bas, **l'ischion**, en avant et en dedans, **le pubis.**
- Or ces trois os se soudent au niveau de la cavité articulaire, ou acétabulum, qu'ils contribuent donc tous trois à former.
- De là l'ilion forme toute la branche supérieure.
- L'ischion, ayant constitué par son corps la partie inférieure de l'acétabulum, se continue par une branche descendante verticale, celle-ci se coude à angle aigu, cet angle est la tubérosité ischiatique et la fin de l'os devient branche ascendante.



- Os coxal (face externe)  
Ilium (rose), ischium (bleu), pubis (jaune)
- 1- Fosse iliaque
  - 2- lèvre externe
  - 3- crête iliaque
  - 4- tubercule iliaque
  - 5- fosse iliaque
  - 6- épine iliaque antéro-supérieure
  - 7- ligne glutéale inférieure
  - 8- épine iliaque antéro-inférieure
  - 9- surface semi-lunaire
  - 10- fosse acétabulaire
  - 11- pecten du pubis
  - 12- tubercule pubien
  - 13- crête obturatrice
  - 14- tubercule obturateur postérieur
  - 15- tubercule obturateur antérieur
  - 16- foramen obturé
  - 17- ligne glutéale antérieure
  - 18- épine iliaque postéro-supérieure
  - 19- épine iliaque postéro-inférieure
  - 20- grande incisure ischiatique
  - 21- épine ischiatique
  - 22- petite incisure ischiatique
  - 23- tubérosité ischiatique

## L'ostéologie du membre inférieur

---

- Quant au pubis, de manière analogue il forme, par son corps, la partie antéro-médiale de l'acétabulum, se continue par une branche horizontale qui se porte transversalement en dedans, puis celle-ci se coude à angle aigu en formant l'angle du pubis et devient branche descendante, oblique en bas et en dehors. Cette dernière se soude à la branche ascendante de l'ischion, ainsi est constituée la branche ischio-pubienne qui complète le cadre du trou obturé.

Ceci établi, nous étudierons successivement la face latérale, la face médiale et le contour de l'os, qu'on divise en bord supérieur, bord antérieur bord inférieur et bord postérieur.

### MISE EN PLACE :

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

### FACE LATÉRALE :

Elle comprend la face latérale de l'ilion ou fosse iliaque externe, l'acétabulum et la face latérale du trou obturé.

1. La fosse iliaque externe, ainsi nommée parce qu'elle est concave dans ses deux tiers postérieurs, est parcourue par deux lignes courbes, les **lignes semi-circulaires antérieure** et **postérieure**. L'antérieure, mieux marquée, vient finir vers l'angle antérieur de l'os. Près d'elle se trouve le trou nourricier de l'os.

2. L'acétabulum ou cotyle est une excavation profonde dans laquelle on distingue au premier coup d'œil:

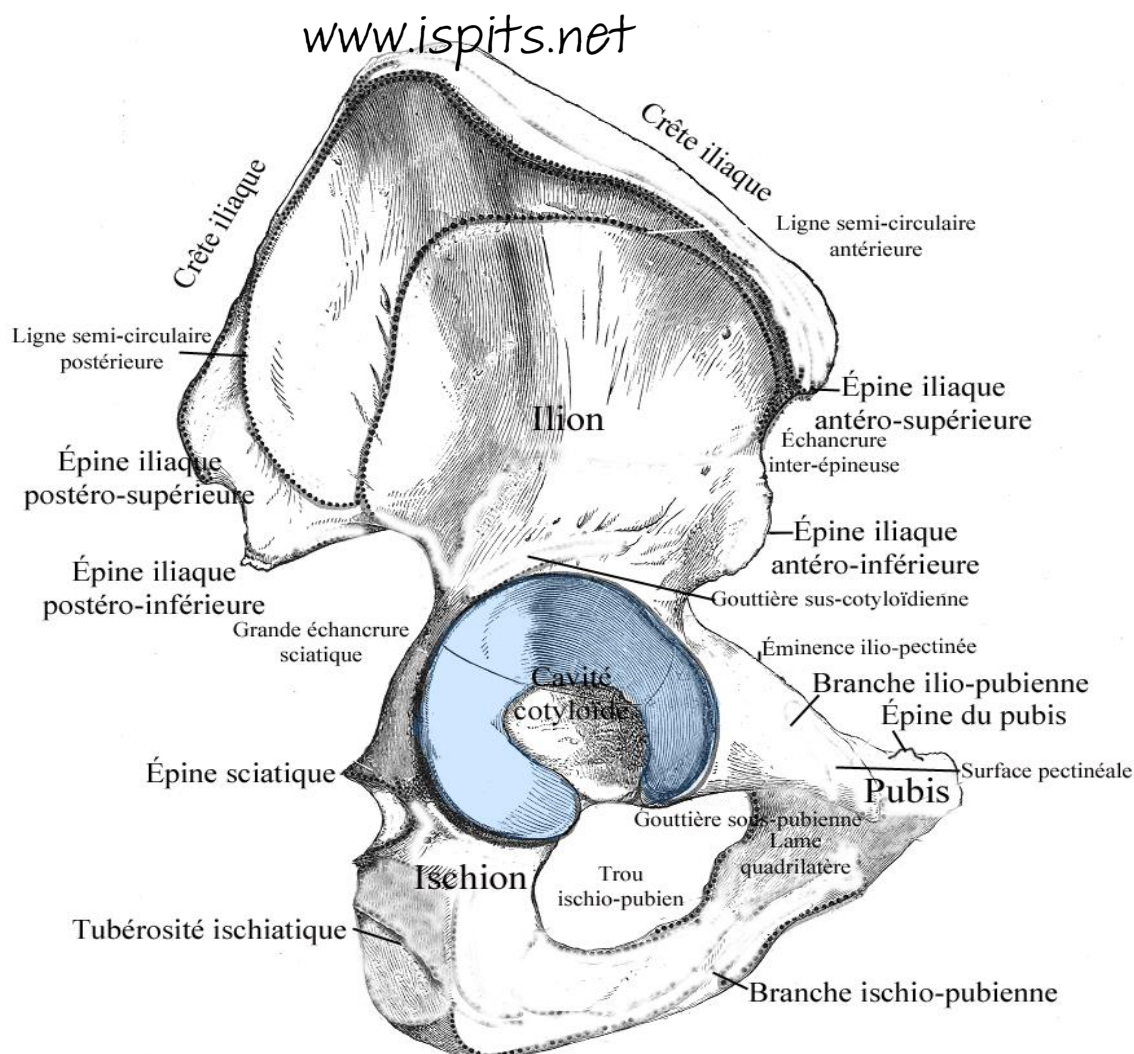
- une partie centrale ou **fosse acétabulaire**, irrégulière, criblée de trous ;
- une partie périphérique ou **surface semi-lunaire**.
- Ce croissant, encroûté de cartilage, se termine en effet par **deux cornes antérieure** et **postérieure**, cette dernière toujours plus volumineuse. Entre les deux cornes une profonde dépression, **l'incisure acétabulaire**.

3. La face latérale du trou ischio-pubien nous présente surtout à décrire le contour de cet orifice.

- Or, à l'union de la **branche horizontale** et de **l'angle du pubis**, on voit une saillie très marquée, **le tubercule du pubis**.
- De celui-ci part **une crête horizontale** qui, se portant en dehors, forme le bord antérieur de la branche horizontale du pubis et atteint la corne antérieure du croissant cotyloïdien ; là, ce bord se relève en un tubercule cotyloïdien dit aussi **tubercule obturateur externe**.

## L'ostéologie du membre inférieur

- Puis le contour du trou ischiopubien reprend sur un plan plus postérieur, passe à distance de la corne postérieure, présente un deuxième tubercule, le **tubercule obturateur postérieur**, et ensuite, régulièrement tranchant, suit la **branche descendante de l'ischion** et la **branche ischio-pubienne**.



### FACE MÉDIALE :

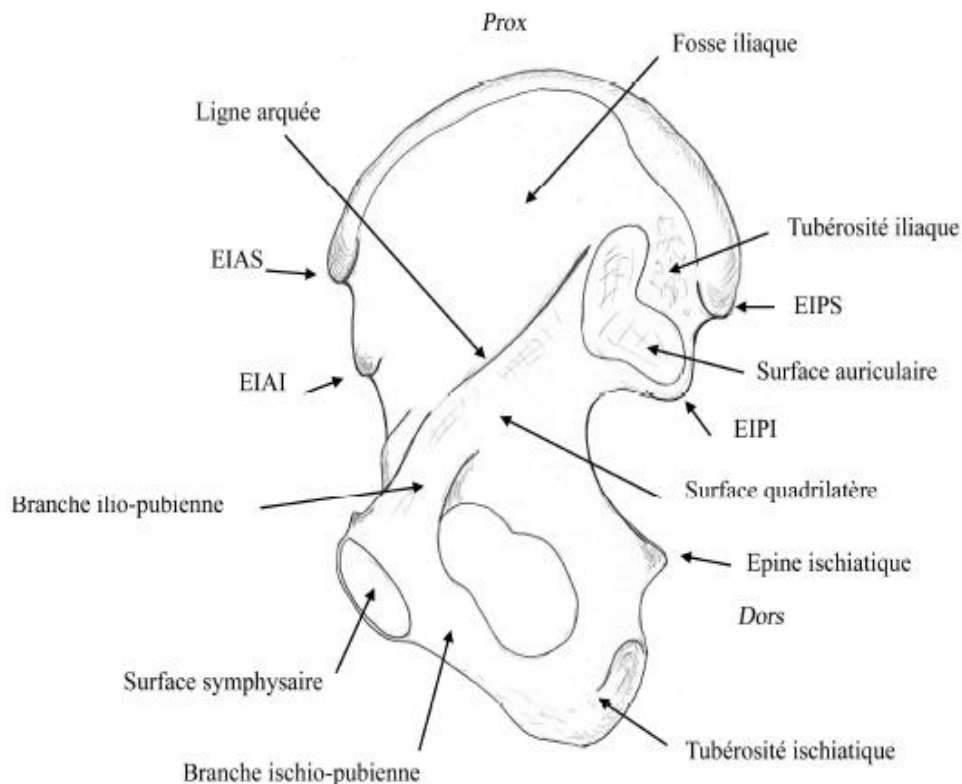
Nous y retrouvons de façon symétrique **la face médiale de l'ilion**, **la surface quadrilatère** qui répond au fond de la cavité acétabulaire et **la face médiale du contour du trou ischio-pubien**.

La face médiale est divisée en deux parties par **une crête courbe** dirigée du bord antérieur de la surface articulaire pour le sacrum vers le pubis ou ligne arquée.

- **Cette ligne arquée** est très saillante en avant et prolonge ainsi le pecten du pubis.
- Au dessus de la ligne arquée se place **la fosse iliaque** en avant et **la face sacro-pelvienne** en arrière.
- **La fosse iliaque** est concave. Elle regarde en haut, en avant et en dedans.

## L'ostéologie du membre inférieur

- **La face sacro-pelvienne** comprend en avant **la surface auriculaire** et **la tubérosité iliaque** en arrière.
- **La surface auriculaire** est articulaire avec le sacrum. Cette surface à une forme de croissant concave en haut et en arrière. Elle est globalement convexe de bas en haut et d'avant en arrière et est encroutée de cartilage.
- **La tubérosité iliaque** forme une saillie irrégulière.
- Au dessous de la ligne arquée, la face médiale est marquée par **le foramen obturé**, le **corps du pubis**, la **branche ilio-pubienne** et la **branche ischio-pubienne**.
- Au dessus du foramen obturé, il existe une surface lisse, **la surface quadrilatère**.



### BORD SUPÉRIEUR :

- Contourné en S italique, c'est-à-dire présentant en arrière une courbe à concavité latérale, en avant une courbe à concavité médiale, il s'étend de **l'épine iliaque postéro-supérieure** à **l'épine iliaque antéro-supérieure**.
- Large et rugueux en arrière, il est plus régulier dans ses deux tiers antérieurs ; mais on note au sommet de sa courbe antérieure une saillie nette.

# L'ostéologie du membre inférieur

---

## BORD ANTÉRIEUR :

- Il est concave dans l'ensemble. Il commence en haut à **l'épine iliaque antéro-supérieure**. Puis à **une échancrure** succède **l'épine iliaque antéro-inférieure**, après une nouvelle dépression, c'est **l'éminence ilio-pectinée**, oblique en avant et en dedans pour finir vers la corne antérieure de **l'acétabulum**.
- Enfin le bord antérieur longe le **pecten du pubis**, arrive au **tubercule du pubis** et se termine en s'élargissant.

## BORD INFÉRIEUR :

- Il est en réalité inféro-médial : en haut et en dedans, il commence par une **surface ovale**, qui appartient à la symphyse pubienne, s'amincit ensuite, se relève d'une saillie d'insertion (muscle gracile) et finit au **pôle inférieur de la tubérosité ischiatique**.

## BORD POSTÉRIEUR :

- De haut en bas il présente à étudier : **l'épine iliaque postéro-supérieure**, puis une **échancrure** et ensuite **l'épine iliaque postéro-inférieure** qui répond à l'extrémité postérieure de la surface auriculaire. Après cette épine, le bord postérieur est profondément excavé, c'est la **grande incisure ischiatique**. Elle aboutit en bas à **l'épine ischiatique**. Au-dessous de celle-ci, **la petite incisure ischiatique**. Le bord se termine par **la tubérosité ischiatique**.

## LES ANGLES :

- Angle antéro-supérieur : EIAS
- Angle antéro-inférieur: pubis
- Angle postéro-supérieur: EIPS
- Angle postéro-inférieur: tubérosité ischiatique.

## LE FÉMUR

### OBJECTIF DU COURS :

- Citer la mise en place du fémur
- Décrire l'extrémité supérieure du fémur
- Citer les faces et les bords du fémur
- Décrire l'extrémité inférieure du fémur
- Annoter les schémas: vues antérieure et postérieure, en montrant la structure du col.

### PLAN :

- Mise en place du fémur
- Description du fémur
- Le corps du fémur
- L'extrémité supérieure
- L'extrémité inférieure



# L'ostéologie du membre inférieur

## MISE EN PLACE DU FEMUR :

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

## DESCRIPTION DU FEMUR :

- Le fémur est un os long, pair et non symétrique qui forme à lui seul le squelette de la cuisse.
- C'est l'os le plus long du corps, son grand axe diaphysaire est oblique en bas et en dedans.
- Il s'articule en proximal avec l'os coxal et en distal avec le tibia et la patella.
- Nous décrivons au fémur un corps et deux extrémités (supérieure, inférieure).

## L'EXTREMITE SUPERIEURE DU FEMUR :

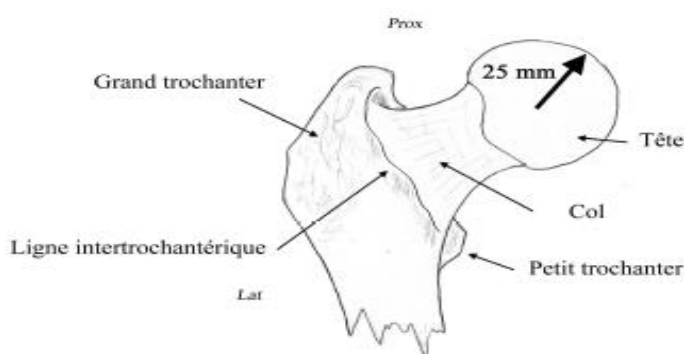
L'épiphyse proximale comprend **la tête, le col, le grand trochanter et le petit trochanter.**

La tête fémorale est articulée avec l'os coxal. Elle représente les deux tiers d'une sphère de 25 millimètres de rayon.

Elle regarde en haut, en dedans et en avant, comme le col.

Elle est encroutée de cartilage, sauf au niveau d'une petite surface située en dessous et en arrière de son sommet appelée la fovéa capitis.

[www.ispits.net](http://www.ispits.net)



**Photo et vue antérieures de l'épiphyse proximale du fémur**

# L'ostéologie du membre inférieur

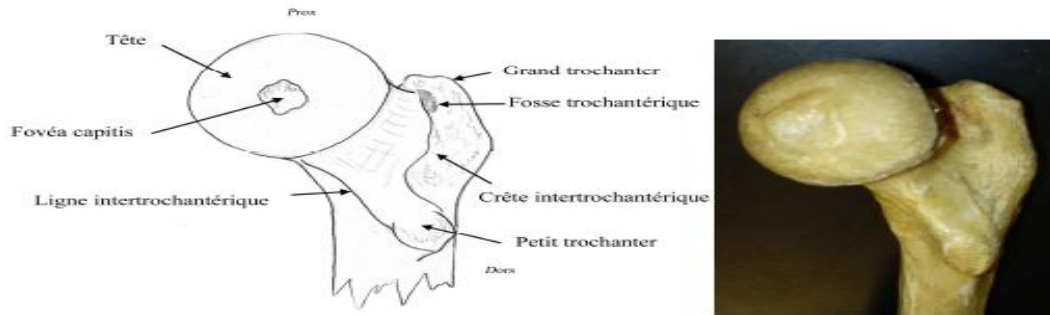


Photo et vue postérieures de l'épiphyse proximale du fémur

Le col fémoral unit la tête au massif des trochanters. Il a une forme grossièrement conique à base latérale. Il est orienté comme la tête.

Il présente donc un axe d'inclinaison avec la diaphyse de  $125^\circ$  en moyenne et un angle de déclinaison avec le grand axe de l'épiphyse distale de  $15^\circ$  en moyenne.

Il est limité en dehors et en avant par la ligne inter-trochantérique qui unit le grand trochanter au petit trochanter et limité en dehors et en arrière par la crête inter-trochantérique.

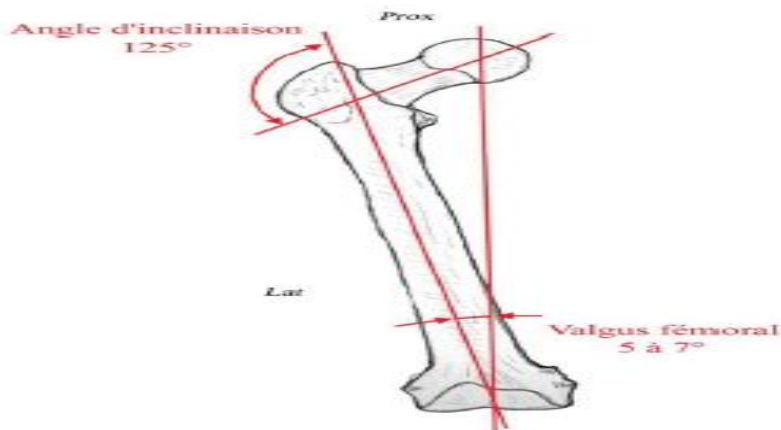


Schéma de face montrant les axes dans un plan frontal

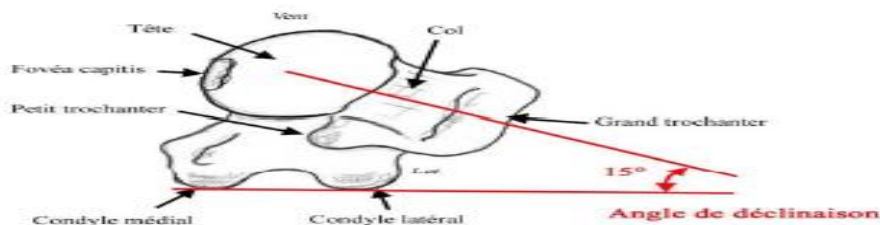


Photo et vue proximales montrant les axes dans un plan horizontal

# L'ostéologie du membre inférieur

Le grand trochanter est la tubérosité latérale de cette épiphyse. Il est quadrangulaire à face latérale convexe et rugueuse.

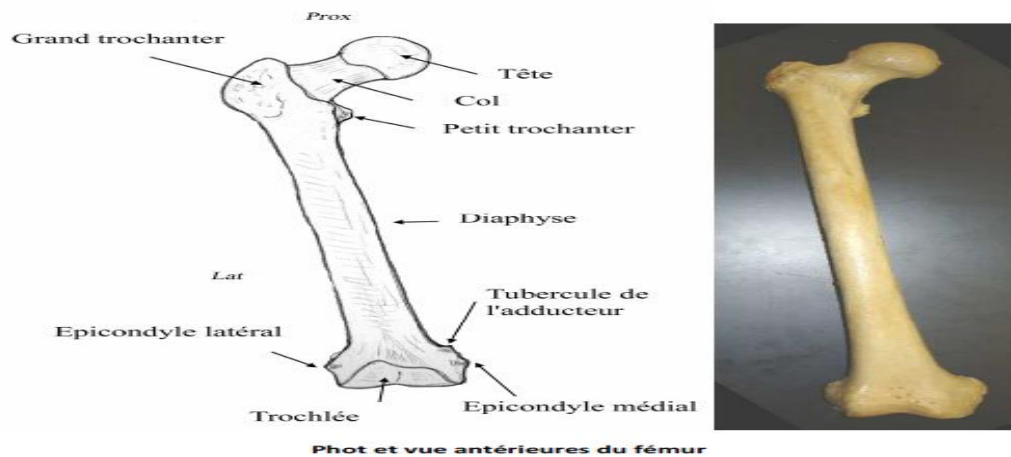
La face médiale présente une dépression ou fosse trochantérique en haut et en arrière du col.

Le petit trochanter est un relief aigu situé en dedans, en arrière et en dessous de l'implantation du col.

## LE CORPS :

La diaphyse est triangulaire sur une coupe horizontale. Elle est courbe à convexité antérieure (courbure sagittale).

Son axe ou axe anatomique du fémur est dirigé en bas et en dedans par rapport à l'axe mécanique passant par le centre de la tête fémorale et le centre du genou. C'est le valgus physiologique du fémur, de 5 à 7°.



Phot et vue antérieures du fémur

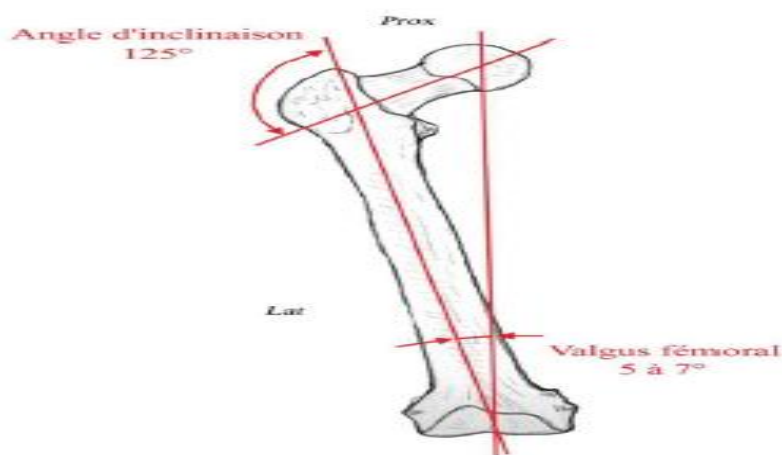


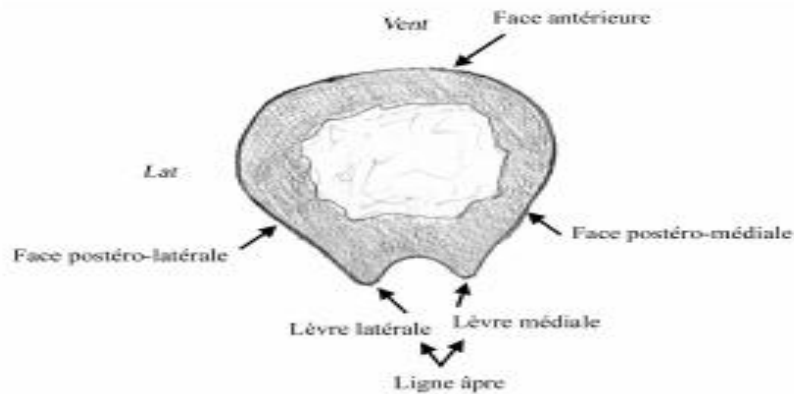
Schéma de face montrant les axes dans un plan frontal

## L'ostéologie du membre inférieur

La diaphyse est marquée par une face antérieure lisse et concave, une face postéro-médiale et une face postéro-latérale.

Elle possède trois bords:

Le bord postérieur est très saillant et rugueux. C'est la ligne âpre qui se trifurque en haut et se bifurque en bas. Dans la partie supérieure, elle est donc décrite en trois lignes ou crêtes:

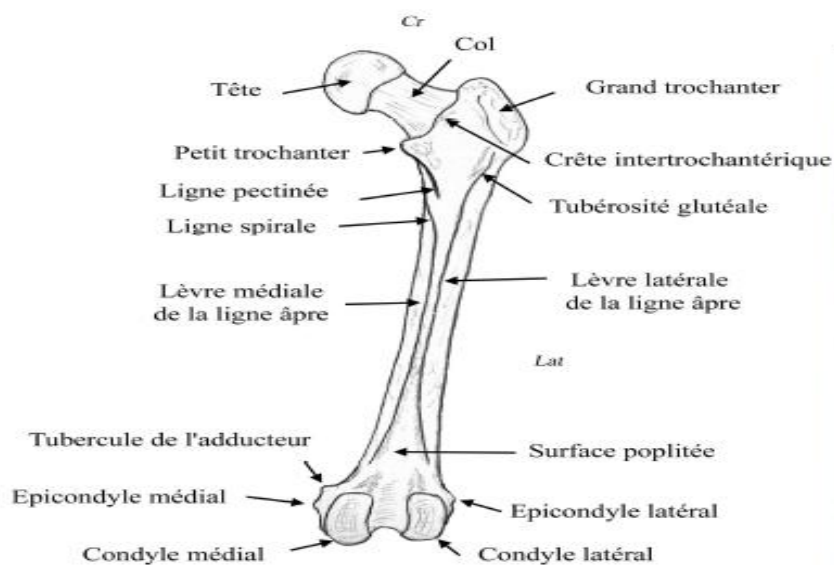


**Coupe horizontale de la diaphyse fémorale**

**La ligne spirale** contourne la métaphyse proximale en dedans pour se prolonger par la lèvre médiale de la ligne âpre.

**La ligne pectinée** prolonge le relief du petit trochanter vers le bas et le dehors pour marquer un relief au dessus de la ligne spirale.

**La tubérosité glutéale** rejoint le bord postéro-latéral du grand trochanter et se prolonge en bas par la lèvre latérale de la ligne âpre.



**Photo et vue postérieures du fémur**

## L'ostéologie du membre inférieur

Dans sa partie moyenne, la ligne âpre est donc formée de deux lèvres, une médiale et une latérale.

Dans sa partie distale, les deux lèvres divergent en deux crêtes supracondyloires.

**La crête supracondyloire médiale** se prolonge par le tubercule de l'adducteur pour se diriger vers l'épicondyle médial et **la crête supracondyloire latérale** se prolonge vers l'épicondyle latéral.

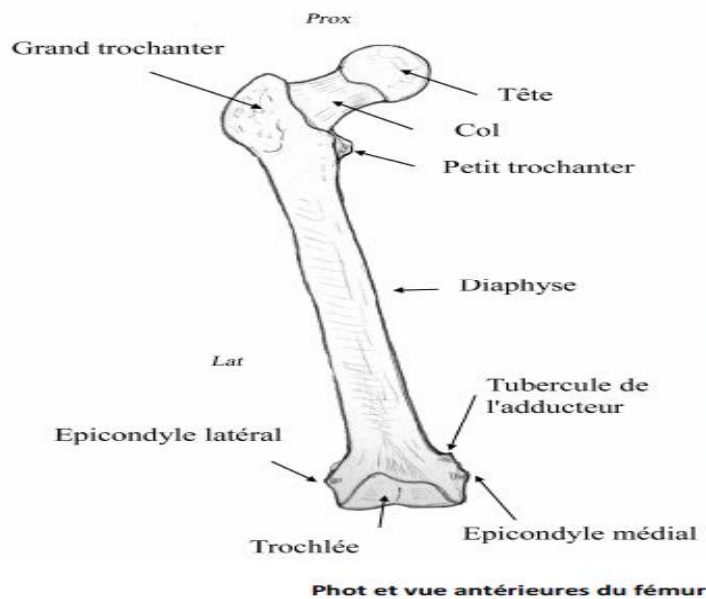
Entre les deux crêtes supracondyloires se place **la surface poplitée**, concave en arrière.

### L'EXTREMITÉ INFÉRIEURE DU FÉMUR :

L'épiphyse distale est volumineuse et très large. Elle possède donc cinq faces.

La face antérieure est creusée formant **la trochlée fémorale** qui s'articule avec la patella. Cette trochlée comprend donc une gorge centrale et deux facettes. La facette latérale s'étend plus haut et plus en avant que la facette médiale.

La trochlée est encroutée d'un cartilage qui se prolonge vers le cartilage des condyles.



La face inférieure est marquée par le relief des deux **condyles** qui s'articulent avec le tibia.

Les reliefs des condyles se prolongent à la face postérieure de façon circulaire.

Entre les deux condyles, il existe une dépression nette ou **fosse intercondyloire**.

Au dessus de chacun des condyles, il existe des **tubercules supracondyloires médial et latéral**.

## L'ostéologie du membre inférieur

---

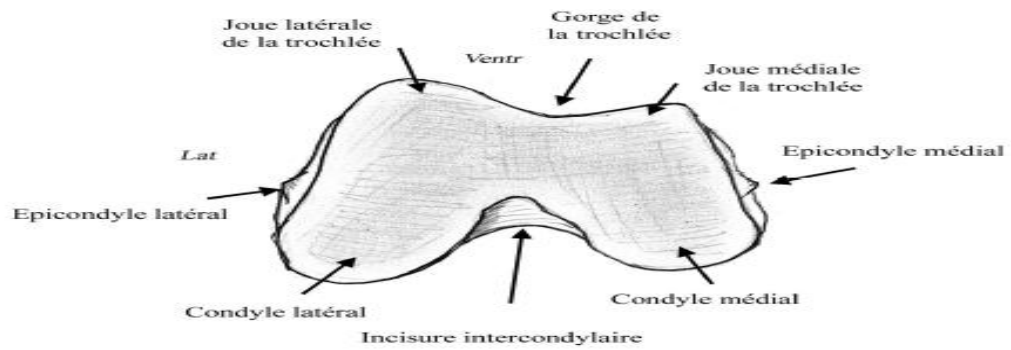


Photo et vue distales de l'épiphyse distale du fémur

La face latérale présente une saillie, l'épicondyle latéral sous laquelle se trouve une petite dépression, la fossette poplitée.

La face médiale est également marquée par une saillie ou épicondyle médial en son centre.

## LA ROTULE

### OBJECTIFS :

- Citer la mise en place de la rotule ;
- Décrire la face postérieure, la base et le sommet ;
- Annoter les schémas: vues antérieure et postérieure.

### PLAN :

- Description de la rotule;
- Mise en place de la rotule;
- La face antérieure;
- La face postérieure;
- Bords/base/ sommet;

# L'ostéologie du membre inférieur

## DESCRIPTION DE LA ROTULE :

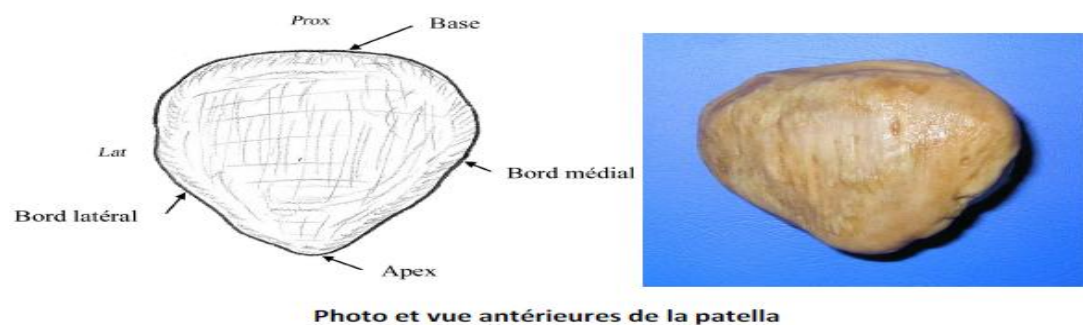
- C'est l'os qui s'articule avec la trochlée fémorale.
- Il est sésamoïde, inclus à l'intérieur de l'appareil extenseur du genou.
- Dans son ensemble, il a la forme d'un triangle à base sup.
- Il présente:
  - une face antérieure, sous-cutanée
  - une face postérieure, articulaire
  - une pointe inférieure, le sommet
  - une base supérieure
  - 2 bords (interne et externe).

## MISE EN PLACE DE LA ROTULE :

- En arrière : la surface articulaire;
- En dehors: le champ le plus étendu de cette surface;
- En bas: le sommet de l'os.

## LA FACE ANTERIEURE SOUS-CUTANEE :

Elle est plate et perforée de petits orifices vasculaires, rugueuse et sous cutané.



## **La face postérieure :**

Elle présente une zone articulaire encroûtée de cartilage, avec 2 facettes (interne et externe), qui s'articule avec les facettes correspondantes de la trochlée fémorale.

À la coupe horizontale, il existe un angle de 140° entre les 2 facettes.



# L'ostéologie du membre inférieur

La facette externe est plus développée que l'interne.

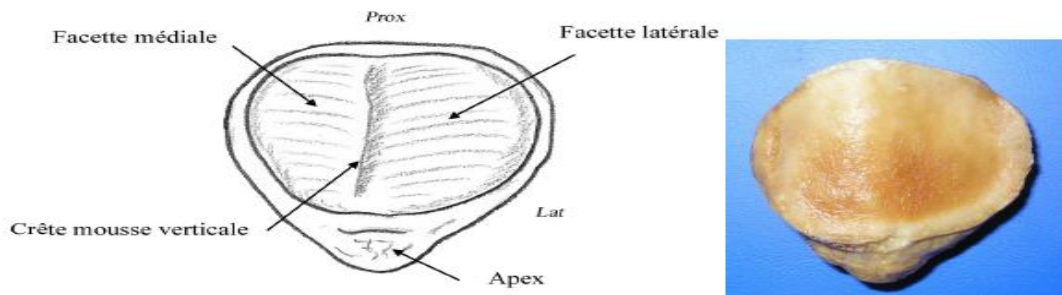


Photo et vue postérieures de la patella

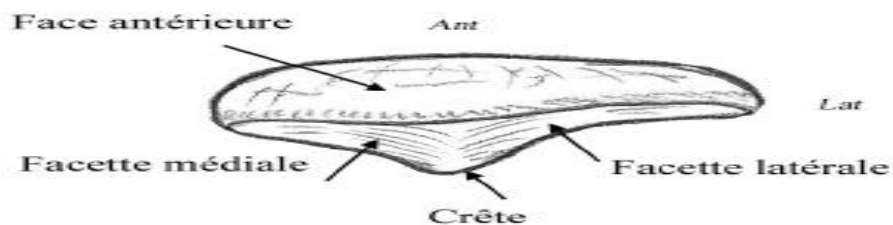
## BORDS/BASE/ SOMMET :

[www.ispits.net](http://www.ispits.net)

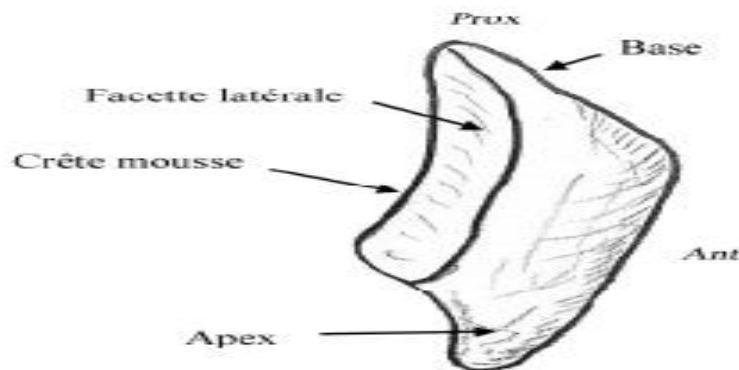
- ▶ *Bords latéraux :*

Ils sont fortement convexes, le bord médial est plus épais.

- ▶ *Base: (bord supérieur)*
- ▶ *Sommet*



Vue supérieure de la patella



Vue latérale de la patella

## LE TIBIA

### OBJECTIFS :

Citer la mise en place du tibia ;







Décrire brièvement l'extrémité supérieure du tibia:

- Plateau tibial
- Tubérosité antérieure
- Facette antéro-supérieure tibio péronière.

Décrire l'extrémité inférieure du tibia ;

Annoter les schémas des os de la jambe: vue antérieure et postérieure.

### PLAN

-  Introduction
-  Description du tibia
-  Mise en place
-  Le corps
-  L'extrémité supérieure
-  L'extrémité inférieure

# L'ostéologie du membre inférieur

---

## INTRODUCTION

Le squelette jambier est constitué par deux os longs :

- l'un, volumineux, interne, le tibia
- l'autre, grêle, externe, la fibula

Le tibia et la fibula sont articulés entre eux par leurs extrémités et sont séparés l'un de l'autre par un espace appelé *espace interosseux*.

## DESCRIPTION DU TIBIA

- Le tibia est un os long, pair et non symétrique.
- Il est situé en avant et en dedans par rapport au péroné.
- Le tibia présente à décrire un corps, une extrémité supérieure et une extrémité inférieure.

## 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.

## EPIPHYSE PROXIMALE :

- L'épiphyse proximale du tibia est volumineuse et grossièrement quadrangulaire.
- Elle est articulée avec les condyles fémoraux médial et latéral.
- A ces condyles fémoraux correspondent les condyles tibiaux médial et latéral.

**La face supérieure** du tibia est la surface articulaire.

- Ⓢ Elle est presque dirigée dans un plan horizontal, légèrement inclinée vers le bas vers l'arrière. Elle est marquée par deux surfaces articulaires, médiale et latérale et par un espace interarticulaire.
- Ⓢ La surface articulaire latérale, articulée avec le condyle fémorale latéral et le ménisque latéral, est plus arrondie et plus étroite que la surface médiale, plus ovale, plus grande et articulée avec le condyle fémoral médial et le ménisque médial.

## L'ostéologie du membre inférieur

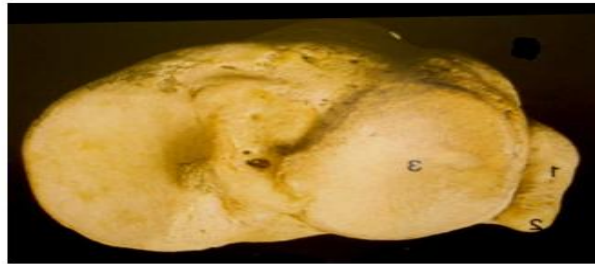
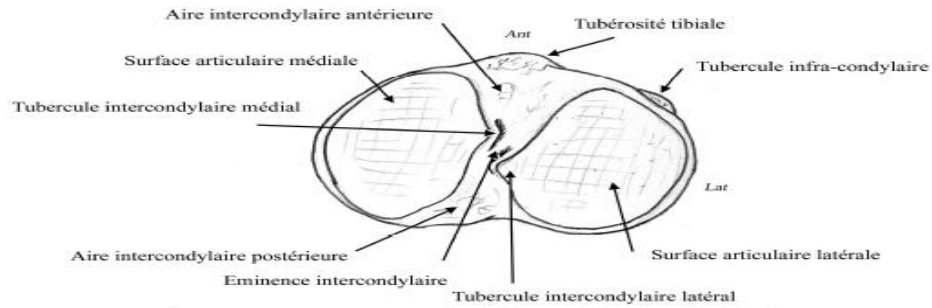


Photo et vue supérieures du tibia

La surface articulaire latérale est concave dans un plan frontal et convexe dans un plan sagittal.

La surface articulaire médiale est concave dans ces deux plans.

Ces deux surfaces sont prolongées vers l'axe du tibia par un tubercule **intercondyloire**.

Le **tubercule intercondyloire médial** est situé en avant et en dedans du **tubercule intercondyloire latéral**. Il est aussi plus prononcé. Ainsi l'espace intercondyloire est formé par l'**éminence intercondyloire** qui comprend les deux tubercules intercondyloires et par deux **aires intercondyloires antérieure** et **postérieure** situées en avant et en arrière de l'éminence intercondyloire.

La face antérieure est triangulaire à sommet distal.

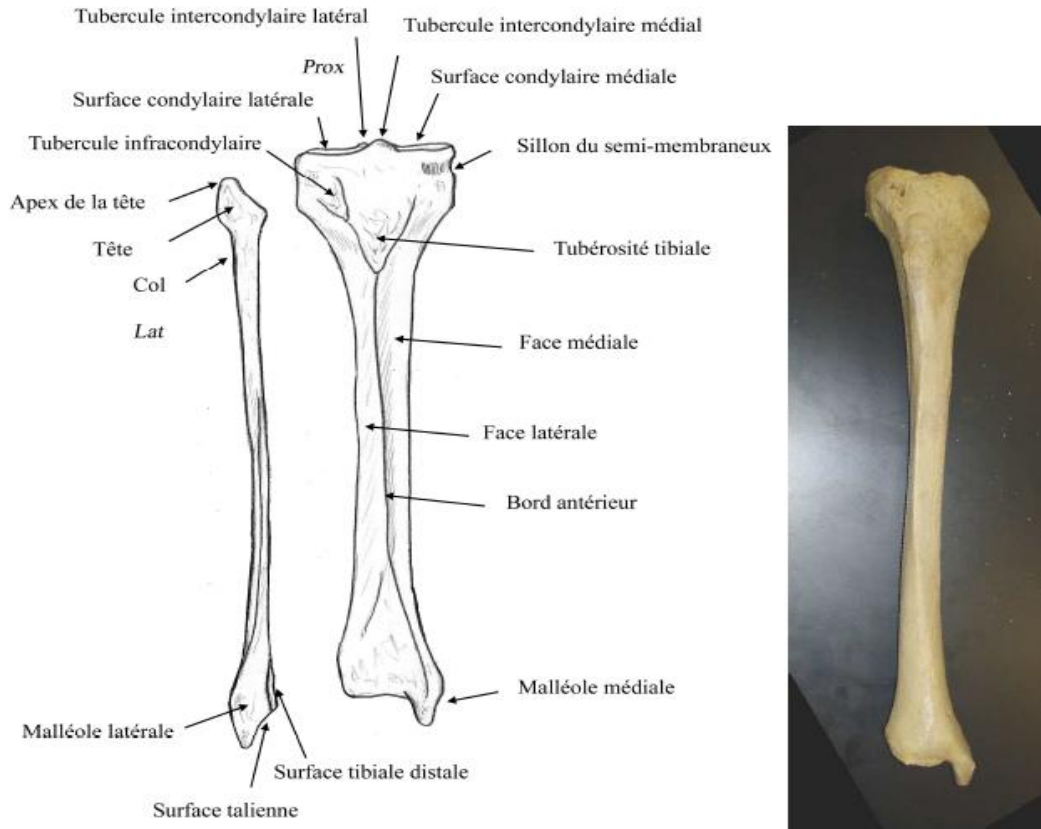
Ce sommet est formé par la tubérosité tibiale.

La face latérale est convexe et marqué par un tubercule infra-condyloire, tandis que :

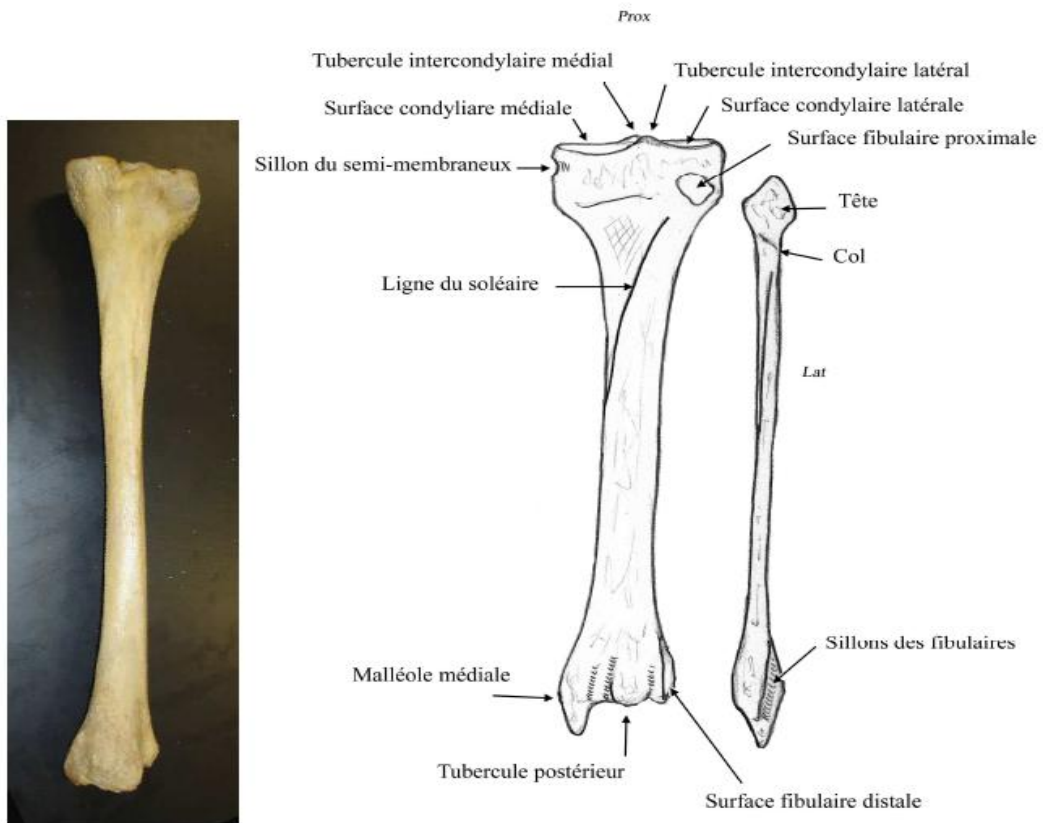
La face médiale est creusée du sillon du tendon semi-membraneux.

La face postérieure est très saillante en haut. Elle est marquée en dehors par la surface articulaire fibulaire proximale, globalement ovale.

# L'ostéologie du membre inférieur



**Photo et vue antérieures du tibia et de la fibula**



**Photo et vue postérieures du tibia et de la fibula**

# L'ostéologie du membre inférieur

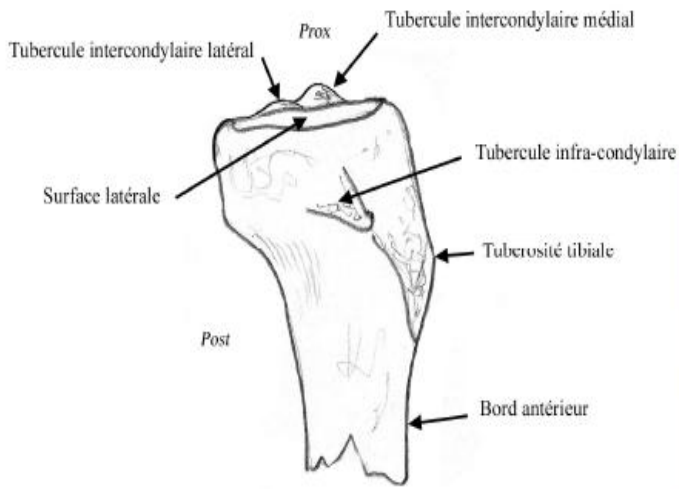


Photo et vue latérales du tibia proximal

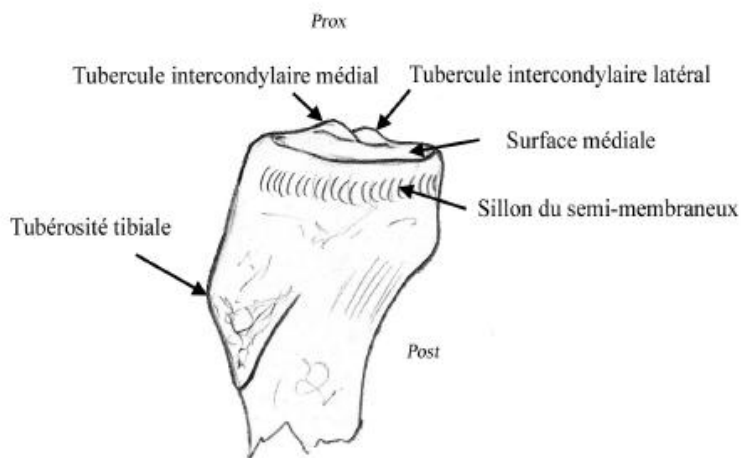


Photo et vue médiales du tibia proximal

## DIAPHYSE

La plus grande partie de la diaphyse est triangulaire dans un plan horizontal avec une face antéro-médiale, une face antéro-latérale et une face postérieure.

La face antéro-médiale est plane. C'est face sous-cutanée palpable sur toute sa longueur.

La face antéro-latérale est plus excavée.

## L'ostéologie du membre inférieur

La face postérieure est marquée dans son tiers proximal par la ligne du muscle soléaire dirigée en haut et en dehors.

Le bord antérieur prolonge la tubérosité tibiale, puis se dirige vers le dedans.

Le bord médial se poursuit verticalement.

Le bord latéral se bifurque en bas, donnant un aspect quadrangulaire à la coupe au tibia distal.

### EPIPHYSE DISTALE

L'épiphyse distale présente donc une face articulaire avec le talus et quatre faces.

La face antérieure est convexe et lisse et prolonge la face latérale de la diaphyse.

La face postérieure prolonge la face postérieure de la diaphyse. Cette dernière est marquée par un tubercule qui sépare deux sillons.

La face latérale est creusée de l'incisure fibulaire distale.

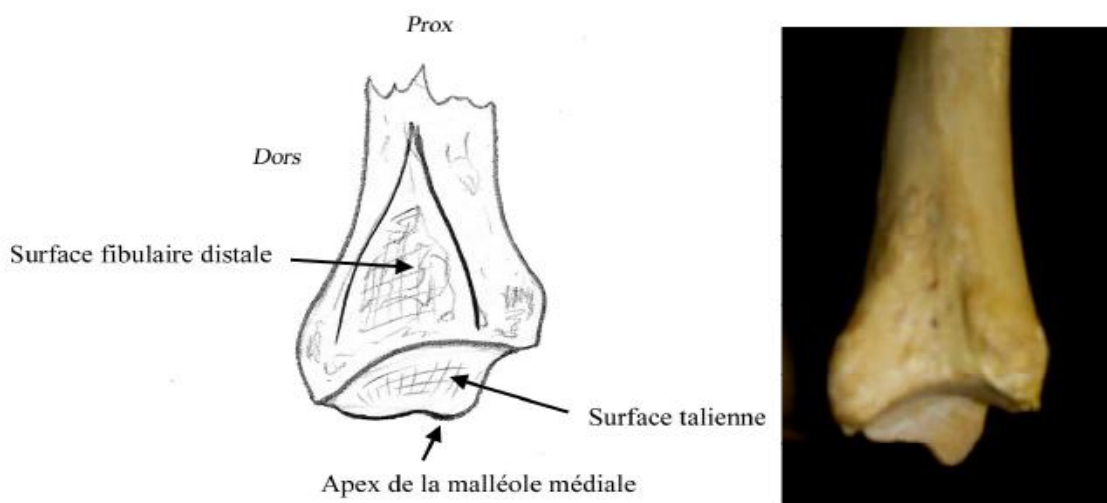
La face médiale prolonge la face médiale de la diaphyse et se prolonge en bas par la malléole médiale.

La malléole médiale est bituberculaire.

La face articulaire regarde en bas et en avant. Elle est concave dans le plan sagittal et légèrement convexe dans le plan frontal.

Elle est marquée par une très légère crête mousse sagittale en son milieu.

Elle se prolonge en dedans par la face latérale de la malléole médiale de forme triangulaire à base proximale



**Photo et vue latérales du tibia distal**

# L'ostéologie du membre inférieur

---

## Objectifs :

- Citer la mise en place du péroné;
- Décrire l'extrémité supérieure en insistant sur le col et la tête;
- Décrire l'extrémité inférieure avec les deux faces externe et interne.

## Plan :

- Description du péroné
- Mise en place
- Direction description
- L'extrémité supérieure
- Le Corps du péroné
- L'extrémité inférieure



# L'ostéologie du membre inférieur

## DESCRIPTION DU PERONE :

- C'est un os long pair et non symétrique, situé en dehors et en arrière du tibia avec lequel, il forme le squelette de la jambe, les deux os s'articulent par leurs extrémités.
- Le péroné s'articule en bas avec l'astragale et il présente à décrire un corps et deux extrémités.
- Le péroné n'est pas complètement rectiligne, il présente une légère courbure à concavité antérieure.

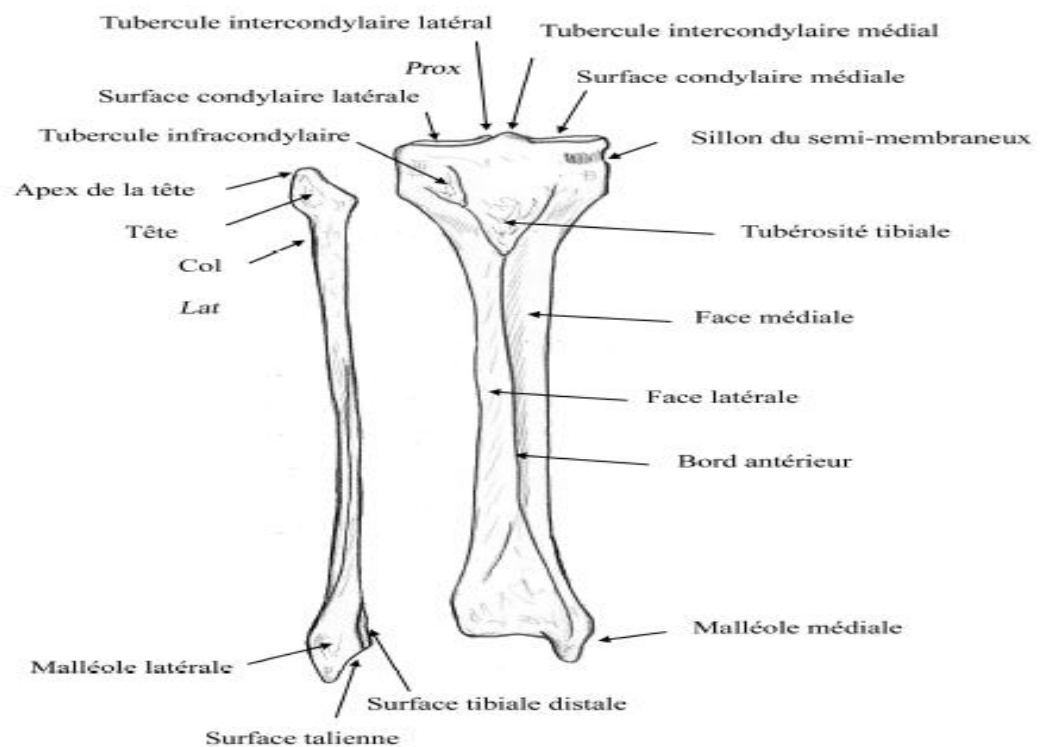
## MISE EN PLACE :

- En bas : l'extrémité aplatie
- En dedans: la facette articulaire de cette extrémité
- En arrière: le bord creusé d'une gouttière de cette extrémité.

[www.ispits.net](http://www.ispits.net)

## EPIPHYSE PROXIMALE :

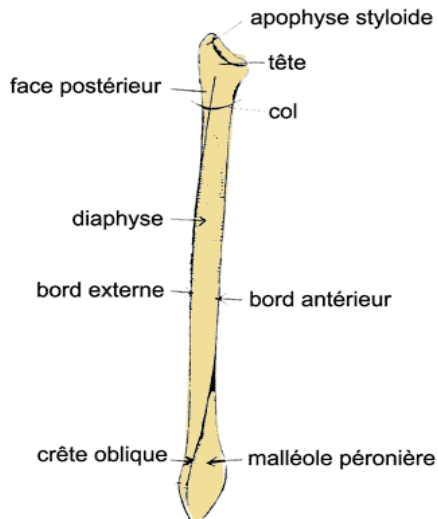
- L'épiphyse proximale est d'allure conique. Elle présente une tête dont la face antéromédiale est marquée par la surface articulaire tibiale proximale d'allure ovale et plane.
- Le sommet ou apex de la tête est très marqué. La tête se poursuit en bas par le col rétréci qui est contourné par le nerf fibulaire commun.



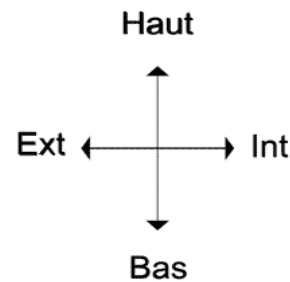
# L'ostéologie du membre inférieur

## DIAPHYSE :

- Très grêle, il est triangulaire dans ces 2/3 supérieurs, dans le 1/3 inférieur, il est aplati et paraît subir une torsion. Grossièrement, on lui décrit trois faces: externe, interne et postérieure. Trois bords: antérieur, externe et interne.



## Péroné droit vue latéral externe



## EPIPHYSE DISTALE :

- Allongée verticalement aplatie transversalement. Elle est plus longue, plus volumineuse, descend plus bas et située plus en arrière que la malléole interne.
- Elle présente à décrire deux faces (externe et interne) deux bords (antérieur et postérieur) et un sommet.

La face externe est sous cutané.

La face interne présente deux segments:

- Un segment supérieur: qui répond à l'articulation péronéo-tibiale inférieure, c'est une surface rugueuse sur laquelle s'insère le ligament inter-osseux.
- Un segment inférieur dont la partie antérieure présente une surface articulaire triangulaire à base supérieure. L'ensemble de cette facette est convexe et répond à la facette inversement conformée de l'astragale.

## LE SQUELETTE DU PIED

### Objectifs :

- Définir l'articulation de Chopart ;
- Définir l'articulation de Lisfranc ;
- Les principaux axes du pied ;
- Citer les connexions des os suivants: scaphoïde, cuboïde, cunéiformes ;
- Décrire la face antérieure et postérieure du calcanéum ;
- Décrire les faces: supérieure, inférieure et antérieure de l'astragale ;
- Enumérer et situer les différentes pièces osseuses intervenant dans la formation de l'avant pied ;
- Annoter les schémas du pied: vue d'ensemble-calcaneum-astagal ;

### LE PIED :

Le pied est dirigé perpendiculairement à l'axe du membre inférieur. Il présente donc une face dorsale dirigée en haut, une face plantaire dirigée en bas, une face postérieure et une extrémité antérieure représentée par les orteils. Il est constitué de 26 os répartis en 7 os du tarse, 5 métatarsiens et 14 phalanges. L'appui immobile du pied complet au sol se répartit entre la partie postérieure (du calcaneus) et les parties antérieures du métatarse (représentées par les têtes des métatarsiens).

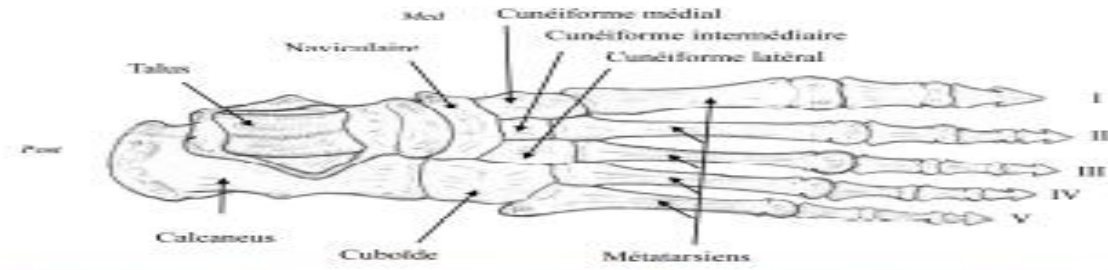
**Le tarse** est composé de deux rangées.

Le tarse postérieur est composé par le talus en haut et le calcaneus en bas. Il est articulé en haut par le talus avec le tibia et la fibula au sein de l'articulation talo-crurale ( tibio-fibulo-talaire ). Sous le talus, se place le calcaneus avec une articulation subtalaire (unit le talus au calcaneus).

Le tarse antérieur est composé du naviculaire, du cuboïde, du cunéiforme médial, du cunéiforme intermédiaire et du cunéiforme latéral.

- Le cuboïde est situé en dehors et s'articule avec le calcaneus en arrière, avec le naviculaire et le cunéiforme latéral en dedans et avec les quatrième et cinquième métatarsiens en avant.
- Le naviculaire est l'os postéro-médial du tarse antérieur et s'articule avec le talus en arrière, le cuboïde en dedans et les trois cunéiformes en avant.
- Les cunéiformes sont les os antéro-médiaux du tarse antérieur et s'articulent entre eux, avec le naviculaire en arrière, avec le cuboïde en dehors et avec les trois premiers métatarsiens.

# L'ostéologie du membre inférieur



Vue, photo et radiographie dorsales du pied

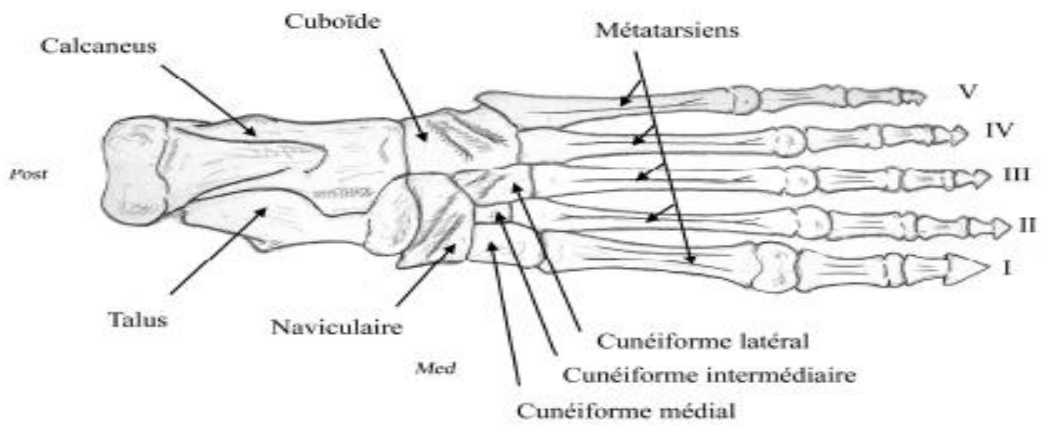


Photo et vue plantaires du pied

## TALUS

### DEFINITION :

- Os du tarse postérieur, l'astragale est interposé entre la mortaise tibio-péronienne en haut, le calcanéum en bas et le scaphoïde en avant.
- Os entièrement articulaire, l'astragale est un os court qui forme le sommet de la voûte tarsienne. Aucun muscle ne se fixe sur lui, il ne donne insertion qu'à des ligaments.

### MISE EN PLACE :

- En haut: la face conformée en poulie
- En avant: l'extrémité arrondie en forme de tête.
- En dehors: la surface articulaire triangulaire.

### DIRECTION ET DESCRIPTION :

- Allongé d'avant en arrière, légèrement aplati de haut en bas, il présente trois segments:
- Un segment postérieur volumineux : le corps
- Un segment moyen, court et rétréci : le col
- Un segment antérieur, arrondi : la tête

### La tête :

- C'est la partie antérieure de l'os qui est entièrement articulaire et a une forme sphéroïde qui est divisée en trois champs :
- Un champ supérieur et antérieur en rapport avec la face postérieure de l'os naviculaire.
- Un champ intermédiaire triangulaire à base interne en rapport avec le ligament calcanéonaviculaire plantaire
- Un champ inférieur postero-médial de forme ovalaire à grand axe oblique en avant et en dehors, et en rapport avec les surfaces articulaires moyenne et antérieure de la face supérieur du calcanéus.

# L'ostéologie du membre inférieur

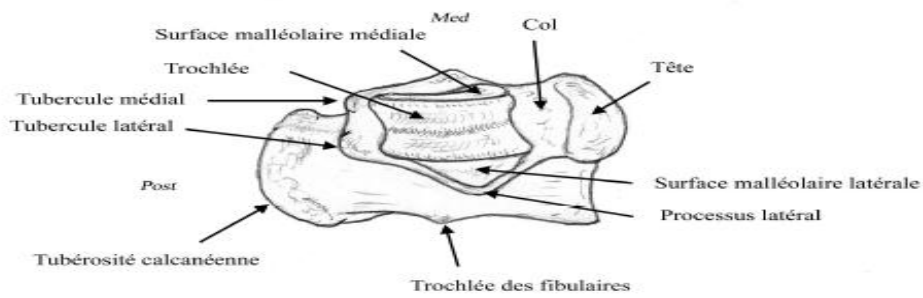


Photo et vue dorsales du tarse postérieur

## Le col :

Il est plus large en dehors qu'en dedans.

La face supérieure : Elle est concave d'avant en arrière et convexe transversalement.

La face inférieure : Elle forme un triangle à base externe. Elle forme une gouttière qui forme le toit du sinus du tarse.

La face médiale : Elle donne insertion au ligament tibio-talaire antérieur.

La face latérale : Elle est plus large et on y retrouve les deux crêtes de la face dorsale (collier de Farabœuf)

## Le corps :

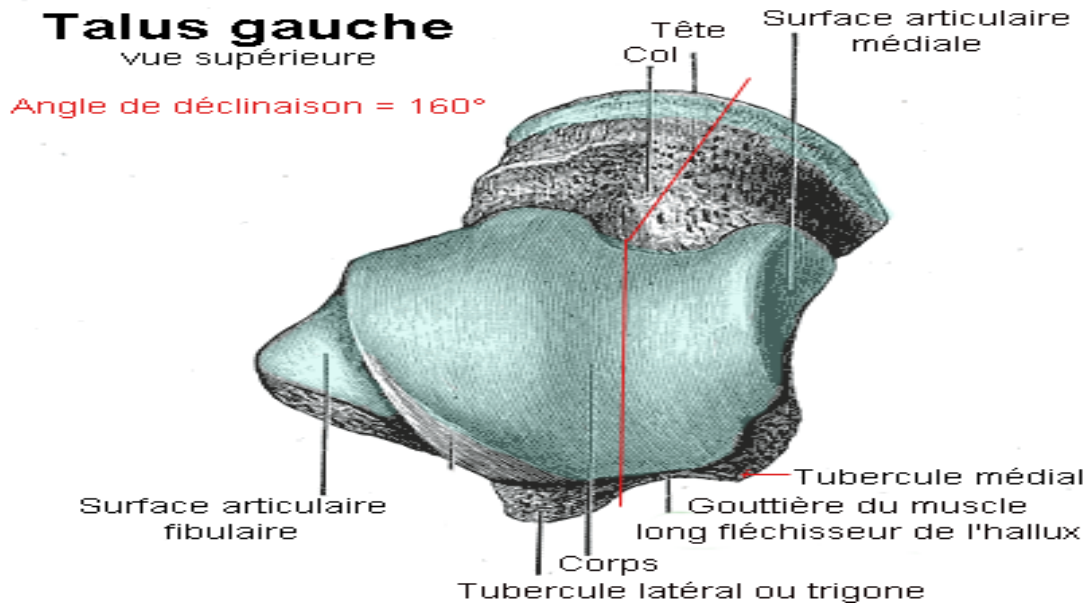
- Il forme les deux tiers postérieurs de l'os et forme par conséquent la partie la plus volumineuse du talus. Il est de forme environ cubique de sorte qu'on lui considère six faces, la face antérieure correspondant à la face postérieure du col.
- Il est en grande partie articulaire et forme la trochlée du talus qui s'articule avec le tibia et la fibula.
- Il n'est pas précisément dans le prolongement de l'axe du col et de la tête et forme un angle;

## Face supérieure

Elle est articulaire avec la face inférieure de l'épiphyse distale du tibia. Elle forme une poulie plus large en avant qu'en arrière, fortement convexe d'avant en arrière et concave transversalement. Elle présente une gorge médiane, un peu oblique en avant et en dehors et plus près du bord médial que du bord latéral. La facette latérale est plus étendue et plus

## L'ostéologie du membre inférieur

saillante que la facette médiale. Son bord latéral est aigu dans la partie moyenne et taillé en biseau en avant et en arrière. La facette médiale est plus petite et bordée en dedans par une arrête mousse.



### Face latérale

Elle est en forme d'éventail dont le sommet est en bas et déjeté latéralement par *le tubercule talaire latéral*. Elle est plane d'avant en arrière mais concave de haut en bas. Sous la surface articulaire, on a *le processus talaire externe* qui présente l'insertion du ligament talo-calcanéen latéral.

### Face médiale

Elle présente en haut une facette articulaire allongée d'avant en arrière en forme de virgule couchée à grosse extrémité antérieure. Cette facette est plate et s'articule avec la face latérale de la malléole tibiale. Dans la concavité de la virgule, on trouve l'insertion du ligament tibio-talaire postérieur.

### Face inférieure

Elle est occupée par la surface articulaire calcanéenne en rapport avec la surface talaire postérieure du calcanéus. Elle est de forme ovale à grand axe oblique en avant et en dehors. Elle est fortement concave selon son grand axe.

### La face postérieure

Elle présente *une gouttière* oblique en bas et en dedans pour le tendon du muscle long fléchisseur de l'hallux.

La gouttière est encadrée par deux tubercules :

*Le tubercule médial* donne insertion au ligament tibio-talaire postérieur ;



# L'ostéologie du membre inférieur

*Le tubercule latéral* est plus volumineux et parfois forme un os surnuméraire : le trigone.

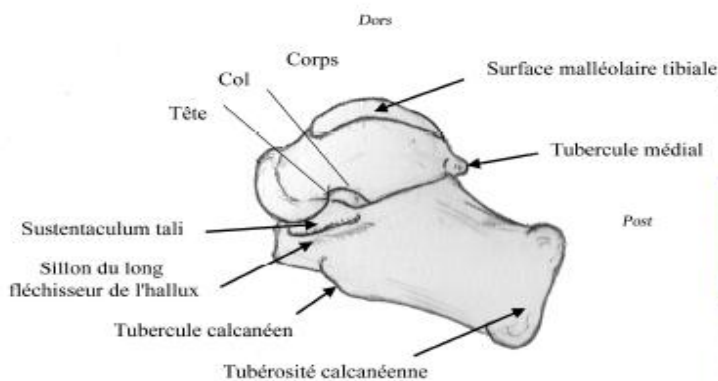
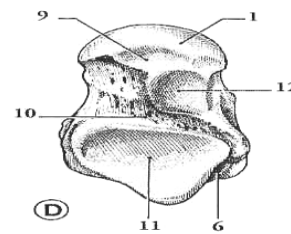
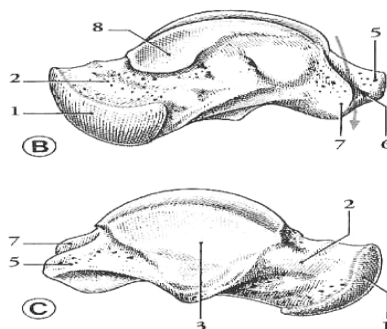
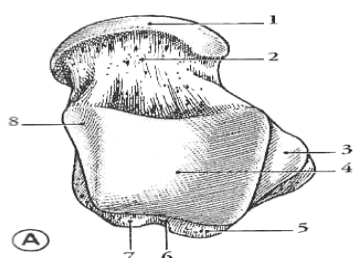


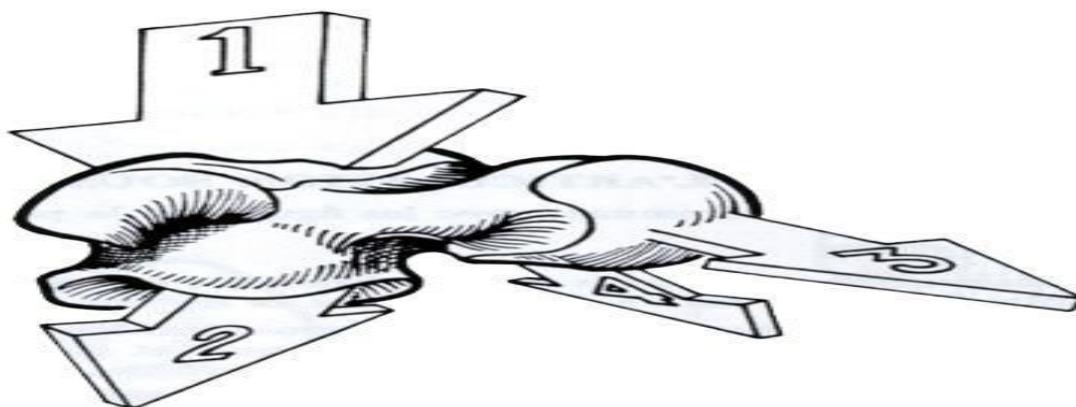
Photo et vue médiales du tarse



- A. Vue supérieure
- B. Vue médiale
- C. Vue latérale
- D. Vue inférieure

- 1. Tête
- 2. Col
- 3. Surface malléolaire latérale
- 4. Trochlée
- 5. Tubercule latéral
- 6. Sillon du long fléchisseur de l'hallux

- 7. Tubercule médial
- 8. Surface malléolaire médiale
- 9. Surface calcanéenne antérieure
- 10. Sillon du talus (sinus du tarse)
- 11. Surface calcanéenne post
- 12. Surface calcanéenne moyenne



L'astragale s'articule avec le tibia (1), le péroné (4), le calcanéum (2) et le scaphoïde (3).

## CALCANÉUM

### DEFINITION :

- C'est le plus volumineux des os du tarse, situé à la partie postérieure et inférieure du pied. Il constitue la saillie du talon et supporte l'astragale qui lui transmet l'appui de la jambe.
- Os court, grossièrement cubique et présente à décrire six faces.

### MISE EN PLACE :

- ☞ En arrière : l'extrémité la plus volumineuse
- ☞ En haut: la face qui représente deux surfaces articulaires
- ☞ En dedans: la surface articulaire la plus étroite, concave

### DIRECTION ET DESCRIPTION :

Le calcanéum est allongé d'avant en arrière, aplati transversalement, il repose sur le sol par la partie toute postérieure de sa face inférieure. Il forme l'arc postérieur de la voûte plantaire. L'axe du calcanéum est oblique en avant et en dehors, il est plus oblique que l'axe du pied. Il présente à décrire six faces (supérieure, inférieure, antérieure, postérieure, interne et externe).

#### **La face supérieure :**

Elle présente deux segments, un postérieur étroit et un antérieur large, articulaire.

1. Le segment postérieur: il est criblé de nombreux trous vasculaires.
  2. Le segment antérieur: il représente les 2/3 de la longueur de l'os, il est élargie en avant par une apophyse interne: la petite apophyse du calcanéum ou sustentaculum-tali.
- Les deux surfaces articulaires de ce segment répondent aux surfaces articulaires inversement conformées de la face inférieure de l'astragale.
  - Ces deux surfaces sont séparées par une gouttière calcanéenne.

La surface articulaire postéro-externe: c'est la plus étendue de ces deux surfaces, elle présente surface d'appui de l'astragale : c'est le thalamus de Destot.

La surface articulaire antéro-interne: plus étroite que la précédente: elle repose par sa plus grande partie sur la petite apophyse et par sa partie toute antérieure sur la grande apophyse, parfois subdivisée en deux surfaces.

- La gouttière calcanéenne: elle sépare les deux surfaces articulaires et répond à la gouttière astragalienne, avec la quelle elle forme le canal ou sinus astragalo-calcanéen.

# L'ostéologie du membre inférieur

---

## **La face inférieure :**

Elle est dans son ensemble plus étroite que la face supérieure, elle va en se rétrécissant d'arrière en avant et présente trois tubérosités:

- Deux postérieures: l'une interne, l'autre externe, cette dernière porte le nom de grosse tubérosité. C'est sur la surface presque plane de ces deux tubérosités que le calcanéum repose tout entier.
- Une tubérosité antérieure: convexe.

## **La face externe et interne :**

La face externe : Rugueuse, placée directement sous la peau, elle est haute dans son 2/3 postérieur et basse dans son 1/3 antérieur.

La face interne : Plus haute en arrière qu'en avant.

## **La face postérieure et antérieure :**

La face postérieure : Large en bas, étroite en haut, elle se continue en bas par des tubérosités de la face inférieure. Elle présente à sa partie moyenne une surface martelée marquée par l'insertion du tendon d'Achille.

La face antérieure : Plus haute que large, elle est entièrement occupée par une surface articulaire qui répond à la surface articulaire correspondante du cuboïde. Elle porte le nom de la grande apophyse du calcanéum. Son bord supérieur forme une saillie horizontale appelée Bec ou Rostre de Destot

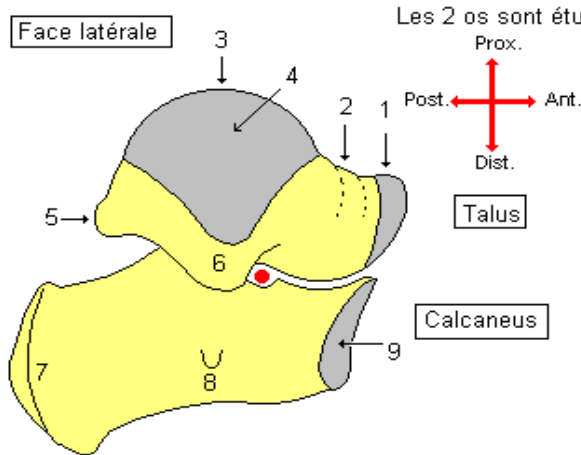
## CONNEXIONS :

Le calcanéum s'articule avec:

- L'astragale
- Le cuboïde

# L'ostéologie du membre inférieur

## 2 - Le tarse postérieur : TALUS et CALCANEUS

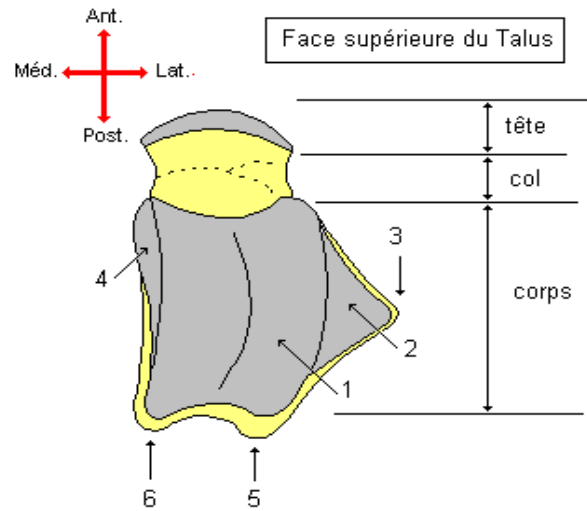


Talus

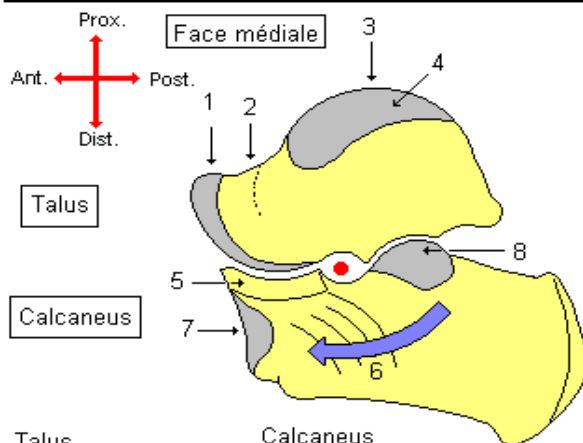
- 1- tête
- 2- Col
- 3- corps
- 4- Surf. articulaire malléolaire latérale
- 5- tubercule latéral
- 6- processus latéral

Calcaneus

- 7- tubérosité calcanéenne
- 8- trochlée fibulaire (point de réflexion des tendons des m. fibulaires (ou péroniers)
- 9- surf. articulaire cuboïdienne
- - sinus du tarse



- 1- trochlée du talus
- 2- surf. malléolaire latérale
- 3- processus latéral
- 4- surf. malléolaire médiale
- 5- tubercule latéral
- 6- tubercule médial

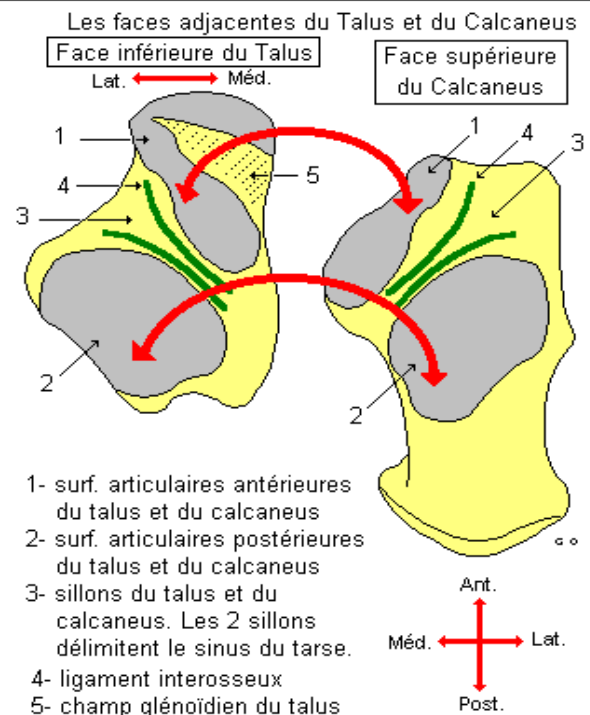


Talus

- 1- tête
- 2- col
- 3- corps
- 4- surf. malléolaire médiale

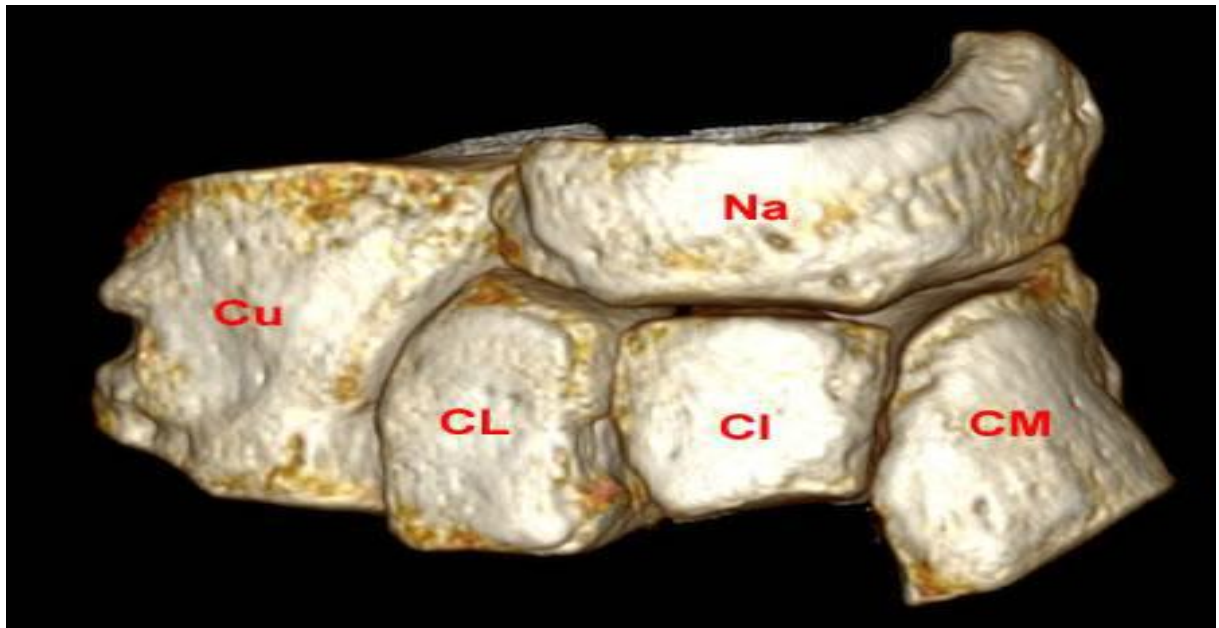
Calcaneus

- 5- sustentaculum tali
- 6- gouttière calcanéenne (←)
- 7- surf. articulaire cuboïdienne
- 8- surf. articulaire postérieure pour le talus ou thalamus du tarse
- - sinus du tarse



- 1- surf. articulaires antérieures du talus et du calcaneus
- 2- surf. articulaires postérieures du talus et du calcaneus
- 3- sillons du talus et du calcaneus. Les 2 sillons délimitent le sinus du tarse.
- 4- ligament interosseux
- 5- champ glénoïdien du talus

### LE TARSE ANTÉRIEUR



Constitué par 5 os en dehors le cuboïde, le scaphoïde en dedans avec les 3 cunéiformes en avant.

### LE SCAPHOÏDE

#### DEFINITION :

Le scaphoïde tarsien ou os naviculaire est un os court, aplati d'avant en arrière, allongé transversalement. Il est situé sur le bord interne du pied entre l'astragale d'une part et les 3 cunéiformes d'autre part. Son axe est dirigé en bas et en dedans.

#### MISE EN PLACE :

- ☞ En arrière: la surface articulaire concave;
- ☞ En haut: le bord convexe de cette surface;
- ☞ En dedans: le tubercule qui présente le pourtour de l'os.

Le scaphoïde tarsienne présente à décrire une face postérieure fortement excavée comparable à une nacelle, une face antérieure et un pourtour.

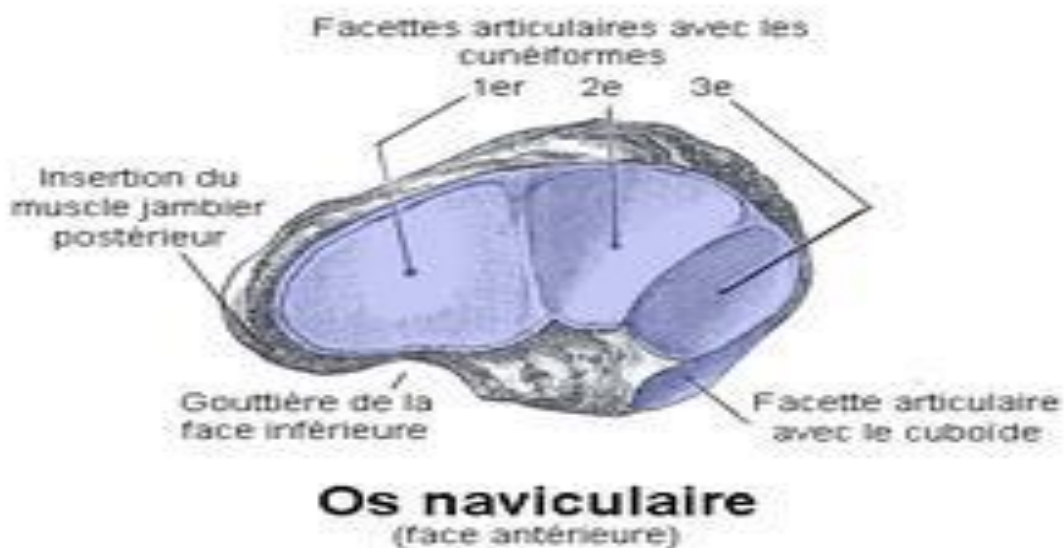
## L'ostéologie du membre inférieur

### ❑ Face postérieure:

Articulaire dans toute son étendue, elle est concave, ovalaire et elle forme une cavité articulaire qui reçoit la partie antérieure de la tête de l'astragale. Elle est orientée en arrière et légèrement en haut.

### ❑ Face antérieure:

Egalement articulaire sur toute son étendue, elle est convexe. Elle est divisée en 3 facettes par 2 crêtes mousses. La facette interne la plus étendue est convexe et répond au 1er cunéiforme. La facette moyenne plus réduite est plane et répond au 2ème cunéiforme. La facette externe la plus petite est plane et répond au 3ème cunéiforme.



### ❑ Le pourtour:

Il présente à étudier 4 faces:

☞ La face dorsale: rugueuse et large.

☞ La face interne: du pourtour se renfle en une volumineuse apophyse qui correspond à une tubérosité ou le tubercule du scaphoïde. Ce tubercule fait saillie sur le bord interne du pied au contact de la face plantaire. Ce tubercule présente un précieux repère pour la désarticulation de l'interligne de CHOPART.

☞ La face plantaire: très irrégulière, plus large que la face dorsale.

☞ La face externe: elle est arrondie, plus haute que la face interne, elle présente souvent dans la moitié antérieure de son segment inférieur une facette articulaire étroite qui se situe

## L'ostéologie du membre inférieur

---

immédiatement en dehors de la facette la plus externe. Elle s'articule avec la facette postérieure de la face interne du cuboïde. Au dessus et en arrière de cette facette vient se fixer la branche interne du ligament en Y de CHOPART.

### CONNEXIONS:

La scaphoïde s'articule avec l'astragale, les 3 cunéiformes, et le cuboïde.

## LE CUBOÏDE

### DEFINITION :

Il n'est pas du tout cubique mais il est plutôt cunéiforme avec une base supéro-interne qui s'articule avec le scaphoïde et le 3ème cunéiforme et une arête inféro-externe qui répond au bord externe du pied.

On lui décrit 4 faces (dorsale, plantaire, antérieure, postérieure), une base interne et une arête externe.

### LA FACE DORSALE:

Elle est oblique en bas et en dehors et continue presque le plan de la face externe du calcanéum. Elle aboutit en bas au bord externe du pied. Elle donne insertion à la branche externe du ligament en Y de CHOPART.

### LA FACE PLANTAIRE:

Moins étendu que la face dorsale, elle se prolonge en arrière par une apophyse: l'apophyse coronoïde qui fait suite à l'angle postéro-interne de cette face.



# L'ostéologie du membre inférieur

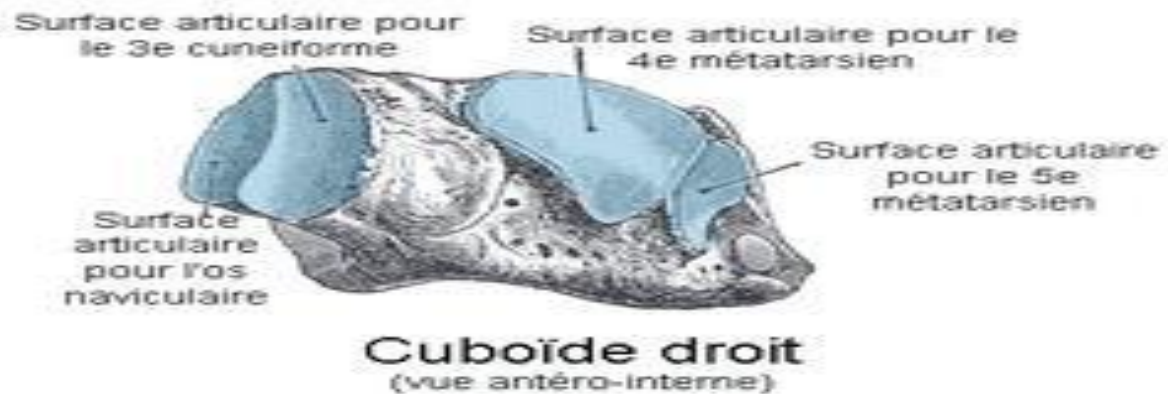
## LA FACE POSTERIEURE:

Cette facette s'articule avec la grande apophyse du calcanéum. Elle se prolonge en bas, en arrière et en dedans par une éminence appelée apophyse coronoïde ou pyramide (bec du cuboïde). Celle-ci correspond à la cavité coracoïdienne du calcanéum.

## LA FACE ANTERIEURE:

Allongée transversalement, elle est entièrement articulaire, elle est divisée en 2 champs par une crête mousse pratiquement verticale.

- ✓ Le champ interne est le plus petit, presque carré, orienté directement en avant et s'articule avec la base du 4<sup>ème</sup> métatarsien
- ✓ Le champ externe allongé transversalement, plus étendu que l'interne, il est obliquement orienté en avant et en dehors et s'articule avec la base du 5<sup>ème</sup> métatarsien.



## **La base du cuboïde:**

Aussi étendu que les faces dorsale et plantaire.

Le plus souvent la base du cuboïde présente deux facettes articulaires:

- L'une triangulaire à base supérieure, située à peu près au milieu de la face interne et s'articule avec la face externe du 3<sup>ème</sup> cunéiforme. Cette facette est constante.
- L'autre facette n'est pas constante, lorsqu'elle existe, elle prolonge en arrière la facette précédente et s'articule avec la face externe du pourtour du scaphoïde. Elle est représentée par la face interne du cuboïde.

## **Bord externe ou arête:**

L'arête externe du coin cuboïde répond au bord externe du pied, il est très court.

## **Connexion:**

Le cuboïde s'articule avec le calcanéum, le scaphoïde, les 4<sup>ème</sup> et 5<sup>ème</sup> métatarsien et le 3<sup>ème</sup> cunéiforme.



## LES CUNÉIFORMES

### Définition :

Tous les 3 ont la forme de coin prismatique triangulaire, ils sont interposés entre le scaphoïde en arrière, les 3 premiers métatarsiens en avant. Ils s'articulent tous les 3 entre eux. On les désigne de dedans en dehors sous le nom de 1er ou grand, de 2ème ou petit et de 3ème ou moyen.

#### ↳ 1<sup>er</sup> cunéiforme ou grand :

1er cunéiforme ou grand est un coin à base plantaire et à arête dorsal. Il présente:

Une face antérieure: articulaire avec la base du 1er métatarsien.

Une face postérieure: elle s'articule avec la facette interne de la face antérieure du scaphoïde.

La face interne: c'est la face superficielle, sous cutanée de l'os.

La face externe: elle présente 2 surfaces cartilagineuses:

- Le long de ces bords postérieur et inférieur, présente une surface cartilagineuse qui s'articule avec le 2ème cunéiforme.
- A l'extrémité antérieure, une courte surface encroûtée de cartilage s'articule avec la base du 2ème métatarsien.

**Connexion:** le 1er cunéiforme s'articule avec le scaphoïde, le 2ème et les 2 premiers métatarsiens.

#### ↳ 2<sup>ème</sup> cunéiforme ou petit

Le 2<sup>ème</sup> cunéiforme ou petit est un coin à base dorsale, à arête plantaire encastré par les 2 cunéiformes extrêmes et débordé par eux. En effet, le 1<sup>er</sup> cunéiforme le dépasse en avant de 8 mm tandis que le 3<sup>ème</sup> le déborde en avant de 4mm.

**Connexions:** Le 2<sup>ème</sup> cunéiforme s'articule avec le scaphoïde, 1er et 3ème cunéiforme et la base du 2ème métatarsien.

#### ↳ 3<sup>ème</sup> cunéiforme ou moyen :

Le 3<sup>ème</sup> cunéiforme ou moyen, comme le 2<sup>ème</sup>, est un coin à base dorsale et à arête plantaire, mais beaucoup plus long et plus haut. Il déborde le 2ème cunéiforme de 4mm et le cuboïde de 2mm.

**Connexion:** Le 3<sup>ème</sup> cunéiforme s'articule avec le scaphoïde, le cuboïde, les 2<sup>ème</sup>, 3<sup>ème</sup>, 4<sup>ème</sup> métatarsien et le 2<sup>ème</sup> cunéiforme.

## LE MÉTATARSE

Il est formé par 5 os longs: métatarsiens disposés parallèlement.

Ils sont numérotés de dedans en dehors 1er, 2ème, 3ème, 4ème, et 5ème métatarsien et chacun présente à décrire un corps et 2 extrémités.

Leurs extrémités postérieures ou bases sont au contact et s'articulent entre elles et en arrière avec le tarse antérieur formant l'articulation tarso-métatarsien ou interligne de LISFANC.

Leurs extrémités antérieures ou tête sont renflées et écartées les unes des autres et s'articulent avec les bases des 1ères phalanges.

La différence de volume entre le corps et les extrémités fait que les métatarsiens interceptent entre eux des espaces dits espaces interosseux. Ainsi est formé ce gril osseux qui porte le nom de métatarse et constitue l'arche antérieure de la voûte plantaire.

### **Caractères communs à tous les métatarses :**

Ce sont des os longs, pairs et non symétriques, ils présentent à étudier un corps et deux extrémités.

#### A) Le corps:

Le corps est prismatique, triangulaire et présente 3 faces (dorsale, interne, externe) et 3 bords (interne, externe, inférieur).

#### B) L'extrémité postérieure:

L'extrémité postérieure ou base est beaucoup plus volumineuse que le corps, elle est cunéiforme à base dorsale et à arête plantaire.

#### C) L'extrémité antérieure ou tête:

L'extrémité antérieure ou tête du métatarsien est plus grosse que le corps correspondant, quadrilatère, aplatie transversalement, elle présente de grandes analogies avec la tête des métacarpiens.

### **Caractères particuliers à chacun des métatarsiens :**

#### **1er métatarsien:**

C'est le plus court et le plus gros de tous, il est rectiligne. La base du 1er métatarsien présente à sa face postérieure une facette articulaire en forme de haricot à tête externe par laquelle il s'articule avec le 1er cunéiforme.

La face externe de la base présente une facette ovalaire d'articulation avec le 2ème métatarsien.

La tête du 1er métatarsien est volumineuse et cubique, aplatie de haut en bas.

La surface encroûtée de cartilage s'étend peu sur la face dorsale, elle se prolonge par 2 condyles plantaires dont l'externe est le plus développé.

## L'ostéologie du membre inférieur

---

Dans sa partie plantaire la surface articulaire est subdivisée par une crête saillante en 2 champs: le supérieur convexe répondant à la base de la 1ère phalange, l'inférieur déprimé en 2 gouttière antéro-postérieures répondant aux 2 os sésamoïdes de l'articulation.

### **2ème métatarsien:**

C'est le plus long, il déborde tous les métatarsiens. En arrière il s'enfonce dans la mortaise formée par les 3 cunéiformes. Il présente une faible courbure à concavité externe. L'extrémité postérieure ou base présente seule des particularités.

La face postérieure entièrement articulaire avec le 2ème cunéiforme.

La face interne est presque verticale et présente 2 surfaces articulaires:

- ☞ Une facette située au contact de l'angle postéro-supérieure du 1er cunéiforme.
- ☞ Une facette inconstante située en avant de la précédente s'articule avec la base du 1er métatarsien.

La face externe présente 2 champs articulaires: un postérieur peu étendu s'articulant avec le 3ème cunéiforme, l'autre antérieur s'articule avec la base du 3ème métatarsien.

### **3ème métatarsien:**

Plus court que le 2ème, la face interne de l'extrémité postérieure présente 2 facettes articulaires, l'une située à sa partie supérieure répondant à la facette du 2ème métatarsien, l'autre située au contact du bord postéro-inférieur répondant à la 2ème facette du 2ème métatarsien.

### **4ème métatarsien:**

Plus court que le 3ème, il présente une forte courbure à concavité externe et de plus nettement tordu sur son axe (la face externe regarde en haut).

L'extrémité postérieure s'articule par la face postérieure avec le cuboïde.

La face interne présente le plus souvent 2 facettes: une supérieure qui s'articule avec le 3ème métatarsien, l'autre postérieure très petite s'articule avec la partie antérieure de la face externe du 3ème cunéiforme.

La face externe présente une facette articulaire avec le 5ème métatarsien.

### **5ème métatarsien:**

Plus court que le 4ème, plus long que le 1er, il présente une forte courbure à concavité externe, une torsion marquée sur son axe.

L'extrémité postérieure:

- ☞ La face postérieure s'articule avec le cuboïde.
- ☞ La face interne présente une facette articulaire qui répond à la base du 4ème métatarsien.
- ☞ La face externe qui est presque un bord qui continue en arrière, en dehors et en bas par une apophyse qui porte le nom de tubercule du 5ème métatarsien ou apophyse styloïde. Cette saillie osseuse déborde en arrière l'articulation cuboïdo-métatarsien, repère externe tarso-métatarsien très important pour la désarticulation de LISFRANC.

### LES PHALANGES : [www.ispits.net](http://www.ispits.net)

Elles forment le squelette des orteils, ceux-ci sont au nombre de 5 numérotés de dedans en dehors, le 1er porte le nom de gros orteil, chaque orteil se compose de 3 phalanges. La 1ère ou phalange plus court, la 2ème ou phalangine, la 3ème ou phalangette ou phalange unguéale.

Comme le pouce, le gros orteil n'a que deux phalanges.

Les orteils sont des doigts atrophiés, ils ne continuent pas la direction des métatarsiens.

Les phalanges sont obliques de haut en bas et d'arrière en avant: leurs têtes sont plus près du sol que leurs extrémités postérieures: les 1ère phalanges de relèvent, les 2ème dont presque horizontales, les derniers s'inclinent en bas et se rapproche de la verticale

### LES SÉSAMOÏDES :

Les os sésamoïdes annexes au squelette du pied sont toujours situés sur la face plantaire. Deux sont constants: ce sont ceux de l'articulation métatarso-phalangienne du gros orteil dont ils occupent la face inférieure.

Le sésamoïde interne est le plus gros et mesure 12 à 15 mm de longueur, l'externe ne mesure que 10 mm environ, d'autre sont inconstant.

### L'ARTICULATION DE CHOPART :

L'articulation de Chopart a une forme de S allongé, met en relation les os du tarse postérieur, c'est à dire le calcanéum et le talus, avec respectivement le cuboïde et l'os naviculaire.

On peut considérer que l'articulation de Chopart est constituée de deux parties :

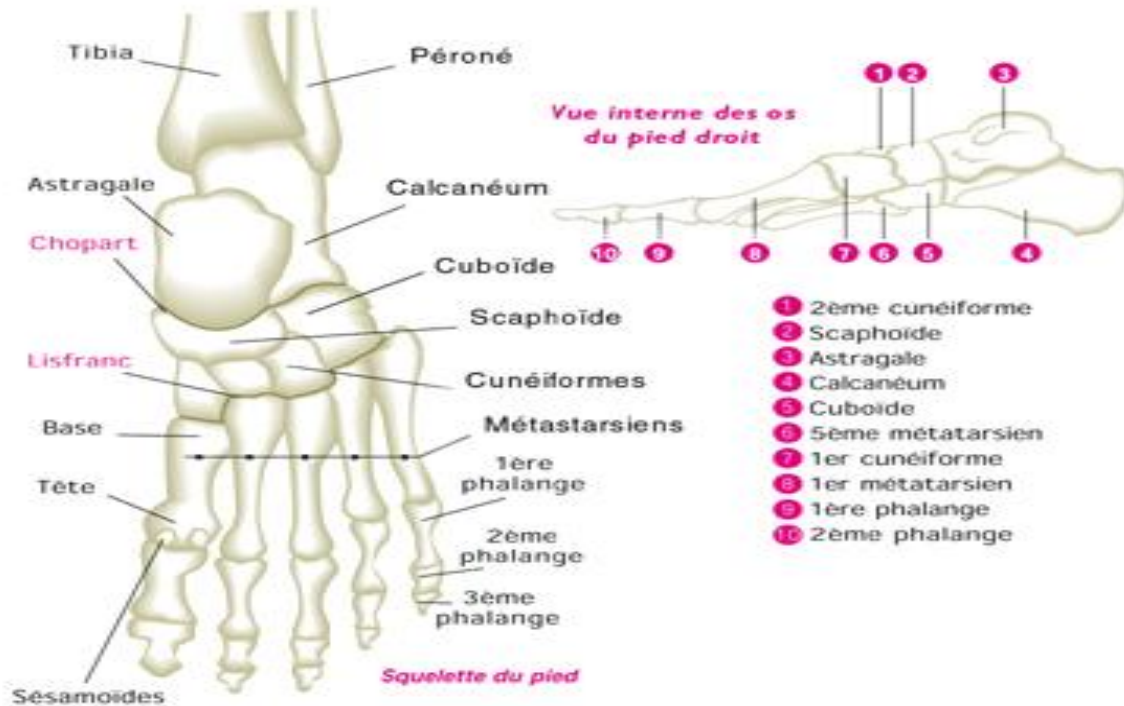
☞ Chopart interne : articulation talo-naviculaire

☞ Chopart externe : articulation calcanéocuboïdienne

Le rôle de l'articulation de Chopart est d'adapter le pied au sol lors des appuis.

Les entorses de l'articulation de Chopart sont le plus souvent bénignes car le jeu de l'articulation est limité et les ligaments très forts. C'est pourquoi on a le plus souvent des fractures et non des entorses.

## L'ostéologie du membre inférieur



### L'ARTICULATION DE LISFRANC

C'est un interligne très irrégulier. La partie interne est légèrement oblique vers l'avant, le dedans, alors que la partie externe est plus fortement oblique en avant en dehors.

Elle fait correspondre :

- ∞ Premier métatarsien et premier cunéiforme
- ∞ Deuxième métatarsien et deuxième cunéiforme (axe du pied)
- ∞ Troisième métatarsien et troisième cunéiforme
- ∞ Quatrième et cinquième métatarsiens avec le cuboïde. (Le quatrième un peu avec le troisième cunéiforme.)
- ∞ Le cinquième métatarsien présente à sa base une saillie palpable : l'apophyse styloïde où s'insère le tendon du muscle court fibulaire latéral.

Deuxième saillie : le tubercule de Lisfranc tendu entre la base du métatarsien II et le premier cunéiforme.

#### Conclusion :

Le pied ne repose sur le sol que par trois points d'appui : tubérosité postérieure du calcaneum, tête du cinquième métatarsien, tête du premier métatarsien. Chacun est relié par des arches. L'arche antérieure unit les têtes des 5 métatarsiens. C'est celle qui se déforme le plus lors de l'appui; elle est martyrisée chez les femmes à cause des talons.(logiquement, elle est concave vers le bas).

### Référence :

- <http://www.informationhospitaliere.com/anatomie-218-os-iliaque.html>
- [http://www.kine-formations.com/Anatomie-du-femur\\_a365.html](http://www.kine-formations.com/Anatomie-du-femur_a365.html)
- <http://medecinenice.free.fr/p1/anatomie/5.b.pdf>
- <http://www.facmed-annaba.com/medecine/anatomie/20082009/ost%C3%A9ologie%20des%20membres1%202009.pdf>
- <http://www.etudiant-podologie.fr>
- <http://www.facmed-annaba.com>
- <http://www.med.univ-montp1.fr>
- <http://www.cours-medecine.info>
- Cours ostéologie : membre inférieur des TRx. IFCS de Rabat