



جامعة السلطان مولاي سليمان

كلية الطب والصيدلة - بني ملال

TRAVAUX PRATIQUES D'ANATOMIE
1^{ère} ANNÉE DE MÉDECINE
MEMBRE INFÉRIEUR

4ème Séance

- *Tibia*
- *Fibula*
- *Pied*

PA Hicham El Boté

Important :

- La présence est obligatoire
- Les étudiants sont tenus de préparer chaque séance avant de venir.
- Se munir d'une blouse blanche.

LE TIBIA

I. Définition :

- Os long, pair et asymétrique.
- Le tibia est l'os antérieur et médial de la jambe,
- Forme avec la fibula le squelette de la jambe

II. Situation :

Il est situé à la face antéro-interne de la jambe. il s'articule :

- En haut avec les condyles du fémur par les surfaces articulaires tibiales supérieures médiale et latérale.
- En dehors en haut avec la fibula par la facette articulaire fibulaire.
- En dehors en bas avec la fibula par l'échancrure fibulaire (syndesmo).
- En bas avec le talus par la surface articulaire tibiale inférieure.

III. Orientation :

- La Malléole interne en bas et en dedans.
- Le Bord antérieure saillant en avant.

IV. Forme anatomique générale :

Le tibia présente une diaphyse et deux épiphyses, proximale et distale

A/ épiphyse proximale :

- Volumineuse et allongée transversalement. .
- Présente 5 faces :

1/ face supérieure : (1)

Horizontale, elle présente les surfaces articulaires tibiales supérieures médiale et latérale séparées par un espace interarticulaire.

- **Les surfaces articulaires tibiales supérieures** (*les cavités glénoïdes médiale et latérale*) : (2) Elles répondent aux condyles fémoraux et aux ménisques.
- **Les aires intercondylaires** (3) : qui représentent des surfaces d'attache ligamentaire pour les ligaments croisés, préspinale en avant, rétrospinale en arrière.
- **Les épines du tibia latérale et médiale.** (4)

2/ face antérieure : Elle formée d'une saillie sous cutanée, triangulaire à sommet inférieure, **la tubérosité du tibia** (5) sur laquelle s'insère le ligament patellaire.

3/ face latérale : (6) Cette face est convexe.

- Présente une surface articulaire avec la fibula (7)
- En haut sur le tubercule infracondylaire (**tubercule de Gerdy**) (8), s'insère le tractus ilio-tibial.

4/ face médiale : (9) Convexe, elle creusée par un **sillon (10)** où chemine le tendon réfléchi du muscle semi-membraneux.

5/ face postérieure :

- Très saillante
- En haut donne insertion à la capsule articulaire
- Médialement se fixe le tendon direct du **muscle semi-membraneux**.
- Latéralement se situe la surface fibulaire qui répond à la surface articulaire de **la tête fibulaire (7)**.

B/ diaphyse :

Triangulaire à la coupe, Elle possède :

- Trois faces : médiale, latérale et postérieure
- Trois bords : antérieur, médiale et interosseux.

1/ face médiale : (11)

Lisse, plane et sous cutanée, elle présente à sa partie supérieure deux zones rugueuses :

- L'une antérieure, donne insertion d'avant en arrière aux **muscles sartorius, gracile et semi-tendineux**.
- L'autre postérieure, correspond à l'insertion du **ligament collatéral tibial**.

2/ face latérale : (12)

- Sur ses deux tiers supérieurs s'insère **le muscle tibial antérieur**.
- Son tiers inférieur est arrondi.

3/ face postérieure : (13)

Elle est divisée en deux régions par une crête oblique, **la ligne du muscle soléaire**.

- Au dessus la ligne du muscle soléaire s'insère le muscle poplité.
- Au dessous de la ligne du muscle soléaire, la face est subdivisée par une crête verticale en deux aires :
 - Sur **l'aire médiale** s'insèrent le **muscle long fléchisseur des orteils** et le **muscle soléaire**
 - Sur **l'aire latérale** s'insère le **muscle tibial postérieur**.

4/ bord antérieur : (14)

Il naît du bord latéral de la tubérosité tibiale et se termine sur le bord antérieur de la malléole médiale. Il est sinueux, saillant et palpable.

5/ bord médial : (15) Peu marqué, il se termine sur le bord postérieur de la malléole médiale

6/ bord interosseux : (16) Aigu, il se bifurque en bas pour rejoindre les bords de l'incisure fibulaire. il donne insertion à **la membrane interosseuse**.

C/ épiphyse distale :

- Moins volumineuse que l'épiphyse proximale,
- Aplatie d'avant en arrière.
- Présente cinq faces :

1/ face antérieure : (17) Convexe et lisse, elle prolonge la face latérale de la diaphyse.

2/ face postérieure : (18)

- Convexe, elle prolonge la face postérieure de la diaphyse. Elle présente :
 - Médialement : **le sillon malléolaire (19)** dans lequel glisse les tendons des muscles tibial postérieur et long fléchisseur des orteils.
 - Latéralement, **un sillon (20)** peu marqué pour le muscle long fléchisseur de l'hallux.
 - En bas, l'insertion de la **capsule articulaire**.

3/ face médiale : (21) Elle prolonge la face médiale de la diaphyse et se continue en bas par la **malléole médiale (22)**.

4/ face latérale : (23)

- Elle creusée d'une gouttière longitudinale, l'incisure fibulaire où s'insère le ligament interosseux tibio-fibulaire.
- Elle est caractérisée par la surface articulaire avec la fibula ou **facette fibulaire (24)**.

5/ face inférieure : (25)

Elle comprend deux surfaces articulaires en continuité :

- **La surface articulaire tibiale inférieure** : Elle s'articule avec la trochlée du talus. Elle est rectangulaire.
- **La surface articulaire de la malléole médiale (26)** : Elle répond à la surface malléolaire du talus.

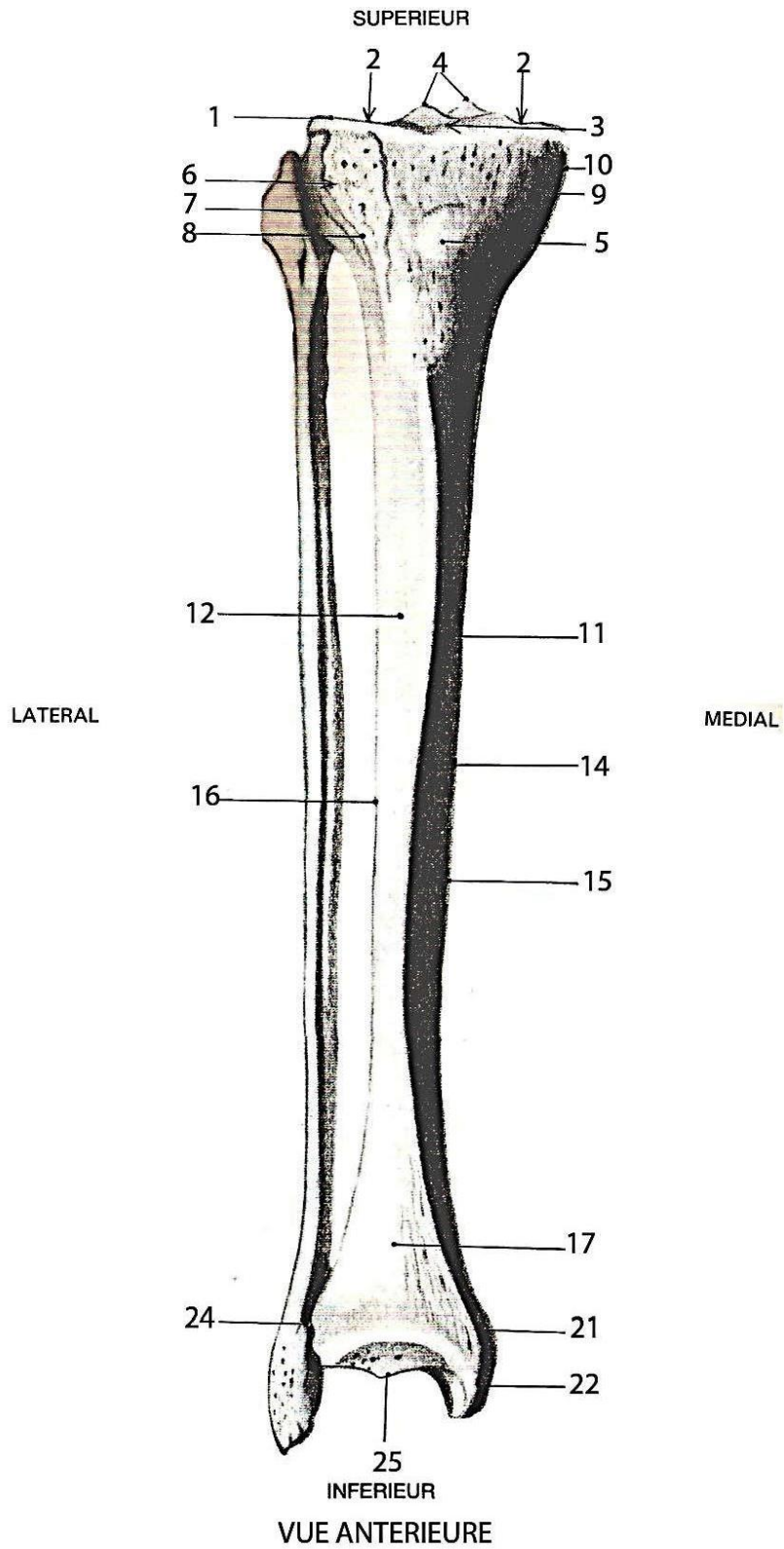
V. Repères anatomiques palpables :

- Le bord antérieur, sous cutanée, entièrement palpable.
- La tubérosité du tibia, située à l'extrémité supérieure du bord antérieur, est facilement identifiable en palpant le bord antérieur de bas en haut.
- Les condyles latéral et médial sont palpés à environ 2 cm au dessus et de chaque côté de la tubérosité du tibia.
- La malléole médiale, sous cutanée, est de palpation très aisée.

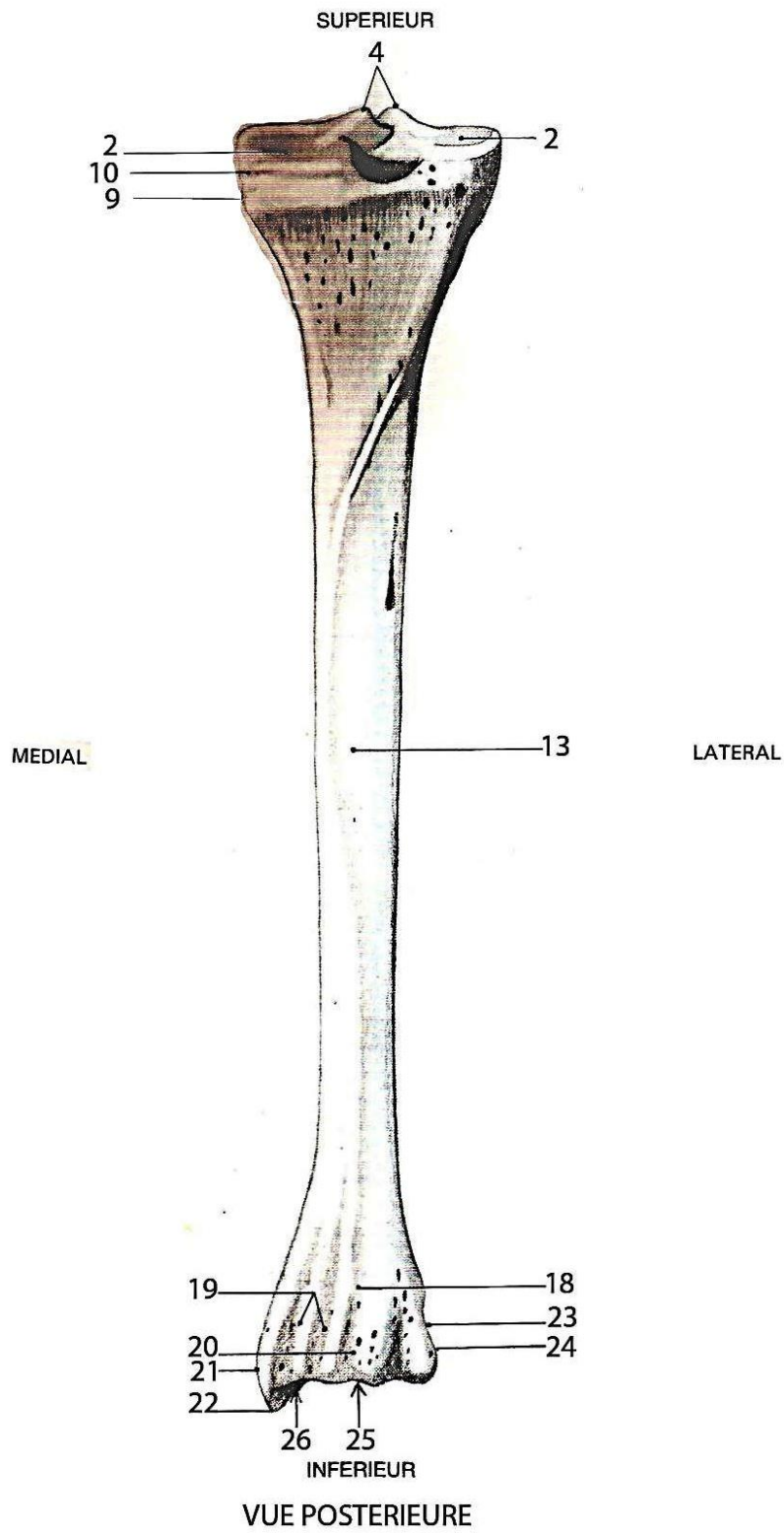
VI. Applications cliniques :

- Les fractures du tibia sont très fréquentes.
- En raison de sa situation superficielle, l'ouverture du foyer de fracture est fréquente.

LE SQUELETTE DE LA JAMBE :(TIBIA ET FIBULA)



LE TIBIA



LA FIBULA

I. Définition :

- La fibula est l'os grêle postérieur et latérale de la jambe.
- Os long, pair et asymétrique,
- Forme avec le tibia le squelette de la jambe.

II. Situation :

Il est situé à la face postéro-latérale de la jambe, il s'articule :

- En haut et en dedans avec le tibia.
- En bas et en dedans par l'échancrure tibiale avec le tibia (syndesmosse).
- En bas avec le talus par la surface articulaire de la malléole.

Il ne participe pas à l'articulation du genou.

III. Orientation :

- malléole latérale en dehors,
- Face présentant la petite courbure en arrière.

IV. Forme anatomique générale :

A/ épiphyse proximale :

Elle comprend une tête et un col:

1/ tête : (1)

- Sa face médiale présente **la surface articulaire (2)** de la tête fibulaire qui répond à la surface fibulaire du tibia.
- **L'apex de la tête** (apophyse styloïde) **(3)** donne insertion aux muscles biceps fémoral et au ligament collatéral fibulaire.

2/ le col : (4)

Il est au contact latéralement avec le nerf fibulaire commun.

B/ diaphyse :

Triangulaire à la coupe, elle possède :

- Trois faces orientées comme celle du tibia, médiale, latérale et postérieure.
- Trois bords, antérieur, postérieur et interosseux.

1/face médiale : (5) Etroite, elle donne insertion aux muscles extenseurs : **le muscle long extenseur de l'hallux** et **long extenseur des orteils** en haut, **le muscle 3ème fibulaire** en bas.

2/ face latérale : (6) Elle se continue par le **sillon malléolaire latéral (7)**. Elle donne insertion aux **muscles longs et court fibulaire**.

3/ face postérieure : (8) Large, elle est subdivisée par une **crête longitudinale**, la crête médiale en deux aires :

- Dans l'aire **médiale** s'insère le **muscle tibial postérieur**(9)
- Dans l'aire **latérale** s'insèrent les **muscles soléaire** et **long fléchisseur de l'hallux**.

4/ bord antérieur : (10) Plus net dans la partie moyenne, il se bifurque en bas pour se perdre dans la malléole latérale.

5/ bord postérieur : (11) Plus net en bas

6/ bord interosseux : (12) Donne insertion à la membrane interosseuse.

C/ épiphyse distale ou malléole latérale (13):

- Sa **face latérale** est marquée par le **sillon malléolaire latéral** dans lequel glisse les tendons **des muscles long et court fibulaires**. (14)
- Sa **face médiale** : Elle possède la **surface articulaire de la malléole latérale** qui répond à la surface malléolaire latérale du talus. Sur cette face s'insèrent les **ligaments tibio-fibulaires** et **talo-fibulaire postérieur**. (15)

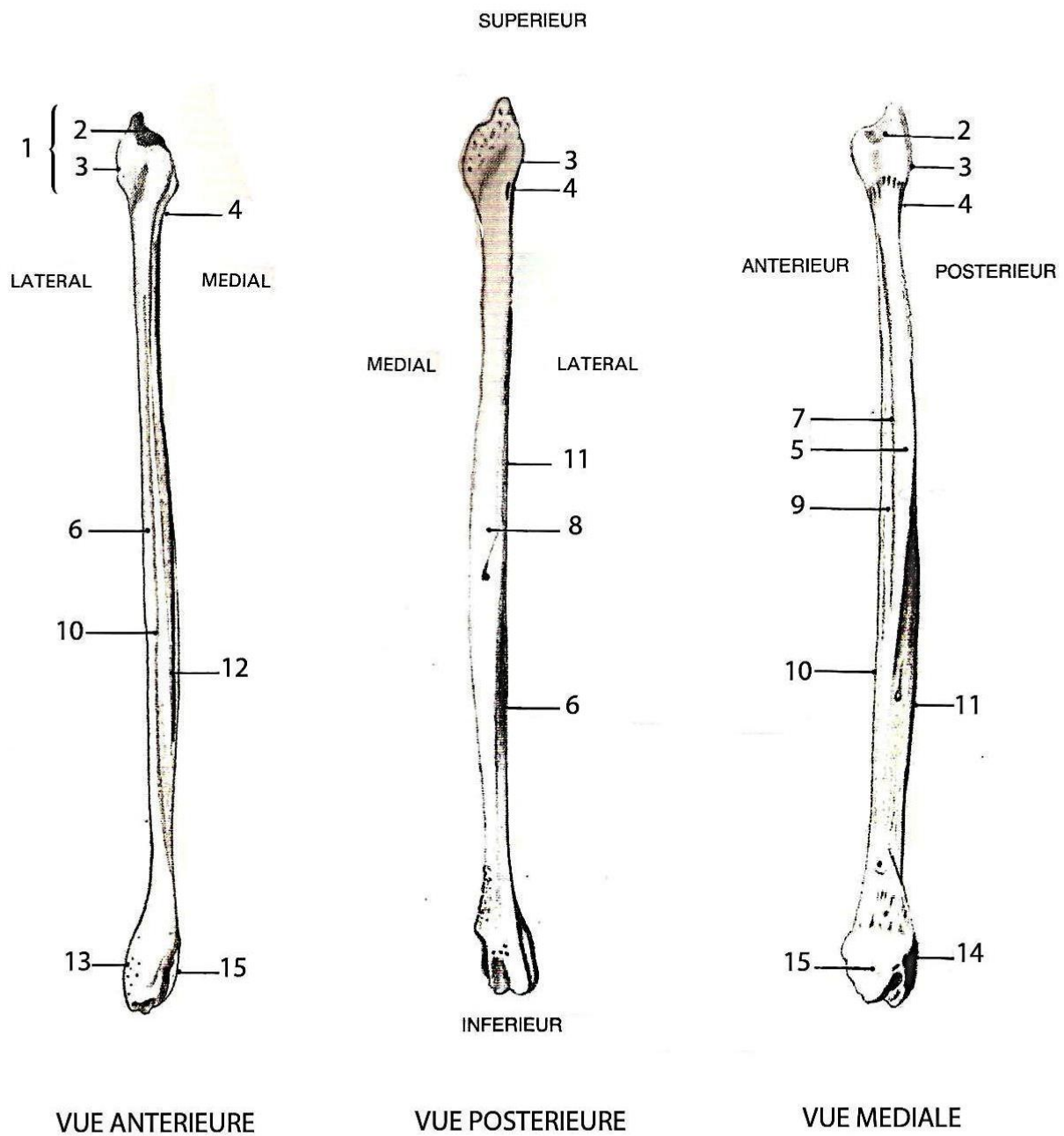
V. Repères anatomiques palpables :

- La tête de la fibula est palpable sur la face postéro-latérale du condyle latéral, surtout lorsque le genou est fléchi à 90°.
- La malléole latérale, sous cutanée, est de palpation aisée.

VI. Applications cliniques :

- Fracture du col pouvant léser le nerf fibulaire entraînant une paralysie de la loge antérieure et latérale de la jambe.
- Fracture de la diaphyse (peu grave)
- Fracture de la malléole latérale (80% des fractures bimalléolaires).

LA FIBULA



LE PIED

I. Définition :

Le pied est un ensemble articulé de 26 os constants et de quelques osselets inconstants. Ces os sont répartis en trois groupes : le tarse (1), le métatarse (2) et les phalanges (3).

II. Situation :

Le squelette le plus distal du membre inférieur

III. Orientation :

- Ces os forment une voûte concave en bas.
- Le calcaneum est situé en arrière

IV. Forme anatomique générale :

A/ le tarse :

- Le tarse est constitué de sept os groupés en deux rangées :
- Le tarse postérieur comprenant le **calcaneum** surmonté du **talus**.
- Le tarse antérieur composé latéralement de l'**os cuboïde** et médialement de l'**os naviculaire** coiffé en avant des trois **os cunéiformes** latéral, intermédiaire et médial.

1/ le talus ou astragale : (4)

Os postéro-supérieur du tarse, il s'articule :

- En haut avec le pilon tibial par l'intermédiaire d'une surface en forme de poulie, la **trochlée astragalienn**e. (5)
- Latéralement avec la malléole latérale.
- En bas avec le calcaneum par l'intermédiaire de deux surfaces articulaires.
- En avant avec l'**os naviculaire** (le scaphoïde tarsien). (6)
- Le talus est allongé sagittalement, il est constitué d'une **tête** antérieure (7), d'un **col** (8) et d'un **corps** postérieur (9) (¾ de l'os).

2/ le calcaneum : (10)

- Est le plus volumineux des os du tarse.
- Il forme le squelette du talon par
 - Sa **tubérosité postérieure** (11) où se termine le **tendon d'Achille**.
 - Il présente une **gouttière** (12) sur sa face médiale.
- Il s'articule avec le talus, en haut, et en avant avec le **cuboïde** (13).

3/ le cuboïde : (13)

- Os latéral du tarse antérieur
- Le cuboïde est situé devant le calcaneum
- Prismatique triangulaire, il présente cinq faces et un bord.

4/ os naviculaire ou scaphoïde tarsien : (6)

- Os médial du tarse antérieur
- Situé devant le talus.
- Aplati d'avant en arrière, il présente deux faces, deux bords et deux extrémités.

5/ os cunéiformes : (14)

- Os du tarse antérieur, les os cunéiformes sont situés devant l'os naviculaire.
- Au nombre de trois, **médial (15), intermédiaire (16) et latéral (17)**,
- Ils s'articulent avec la base des quatre premiers métatarsiens.

B/ Métatarses :

- Situés entre le tarse et les phalanges proximales
- Au nombre de cinq métatarsiens numérotés de **I à V**, en allant de l'hallux vers le petit orteil.
- S'articulent tous en arrière, avec la rangée antérieure du tarse et en avant avec les premières phalanges.
- Présentent trois faces (latérale, médiale et dorsale) et trois bords (latéral, médial et plantaire).
- L'extrémité postérieure est dite **base du métatarsien (18)**, l'extrémité antérieure est appelée **tête du métatarsien (19)**.

C/ les phalanges :

- Les phalanges constituent le squelette des orteils.
- Les orteils **II à V** possèdent trois phalanges proximale, moyenne et distale ; l'orteil **I** ou l'hallux, deux phalanges, proximale et distale.
- Chaque phalange est un os long constitué de trois parties, le corps, la base et la tête.

D/ os sésamoïdes du pied : (20)

Ils sont situés à la face plantaire des articulations des orteils.

- **Os sésamoïdes de l'hallux** : les sésamoïdes interphalangiens sont plus constants que les métatarso-phalangiens.
- **Os sésamoïdes métatarso-phalangiens** : les os des orteils II et III sont inconstants.

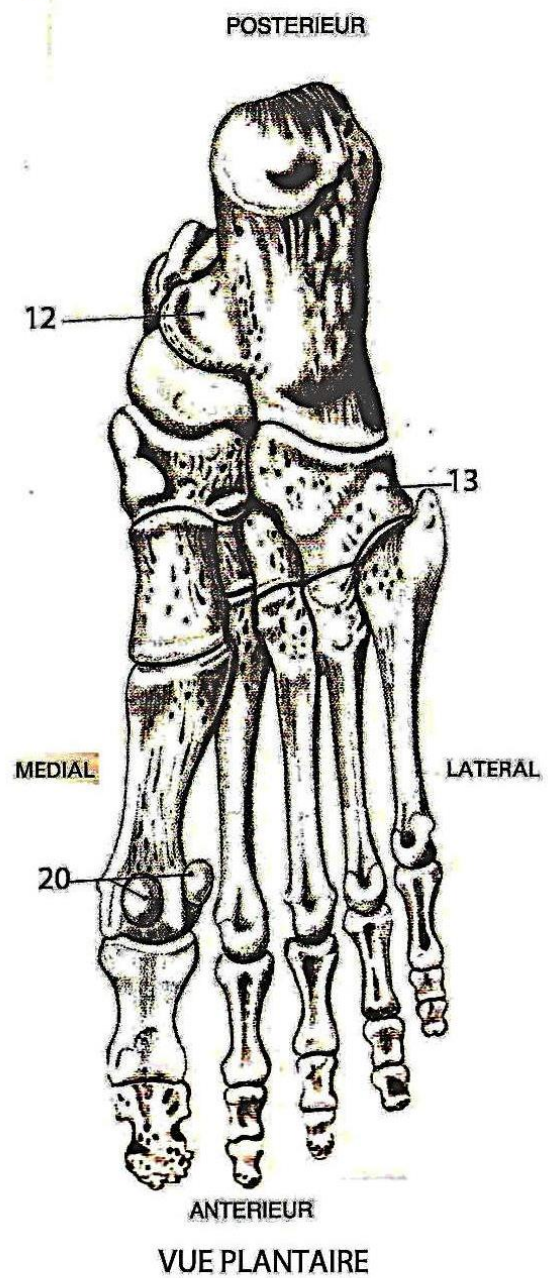
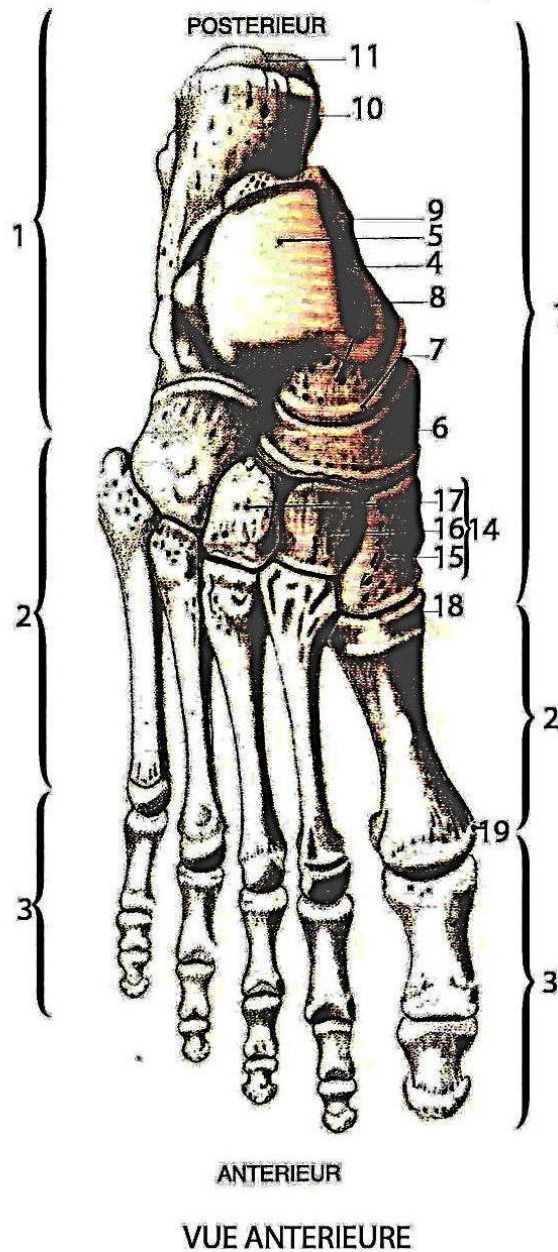
V. Repères anatomiques palpables :

- Les faces latérale, médiale et postérieure du calcanéum
- La tête du talus peut être pincée entre le pouce et l'index, en avant des malléoles.
- La tubérosité du métatarsien V est une saillie de l'arc latéral facilement identifiable.

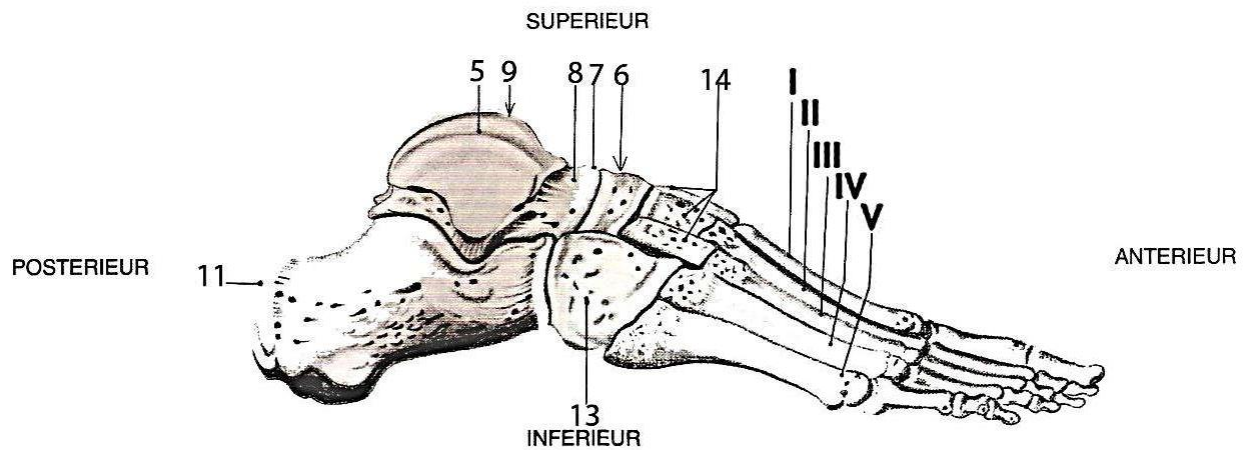
VI. Applications cliniques :

- Le talus est un « os charnière », sa fracture peut entraîner des troubles fonctionnels importants de la statique du pied.
- Les fractures du calcanéum sont fréquentes et graves par leurs séquelles.
- Les fractures des métatarsiens sont fréquentes et peuvent entraîner des séquelles douloureuses importantes en absence de traitement correct.

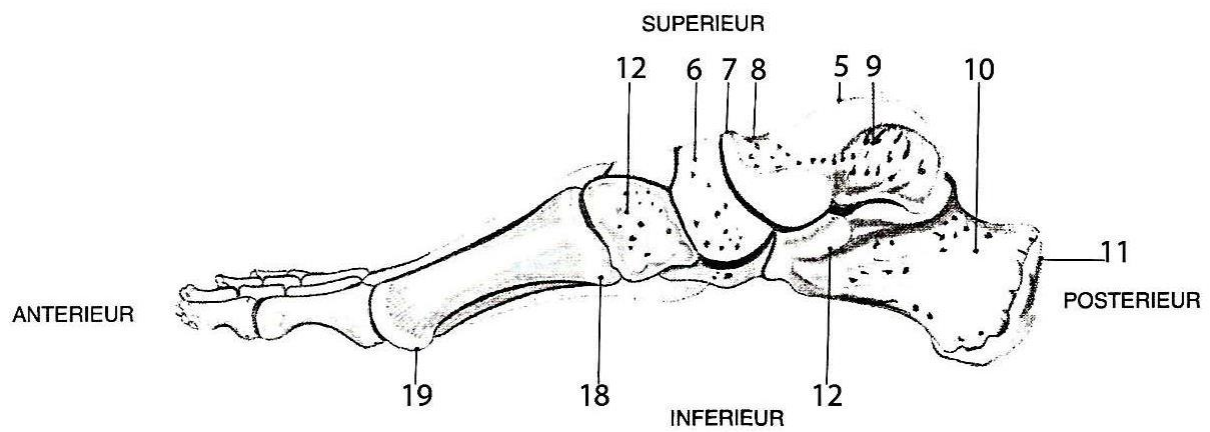
LE SQUELETTE DU PIED



LE SQUELETTE DU PIED



VUE LATÉRALE



VUE MÉDIALE