

OSTEOLOGIE DU MEMBRE SUPERIEUR

PLAN D'ETUDE

INTRODUCTION.

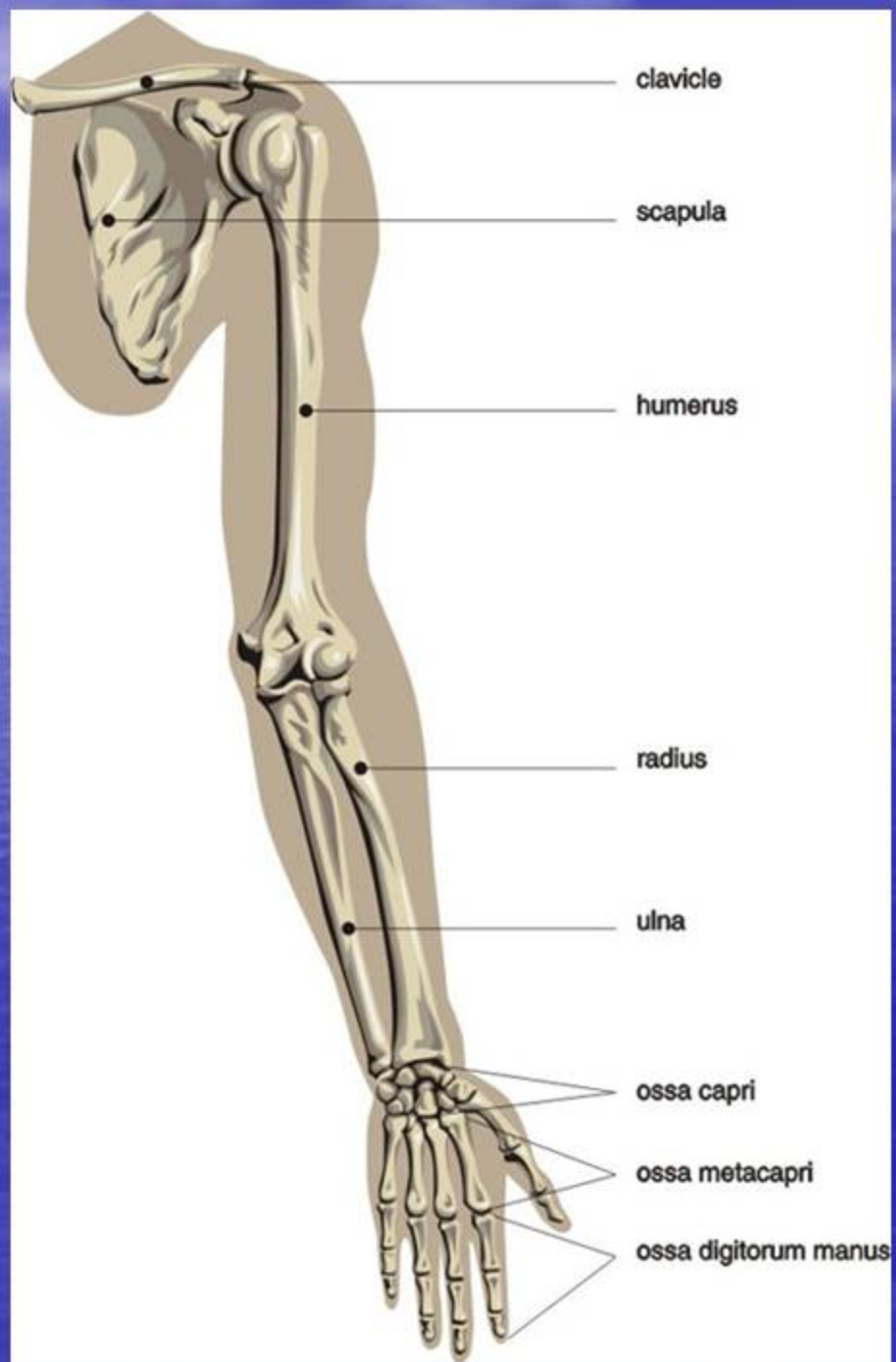
1- CLAVICULE.

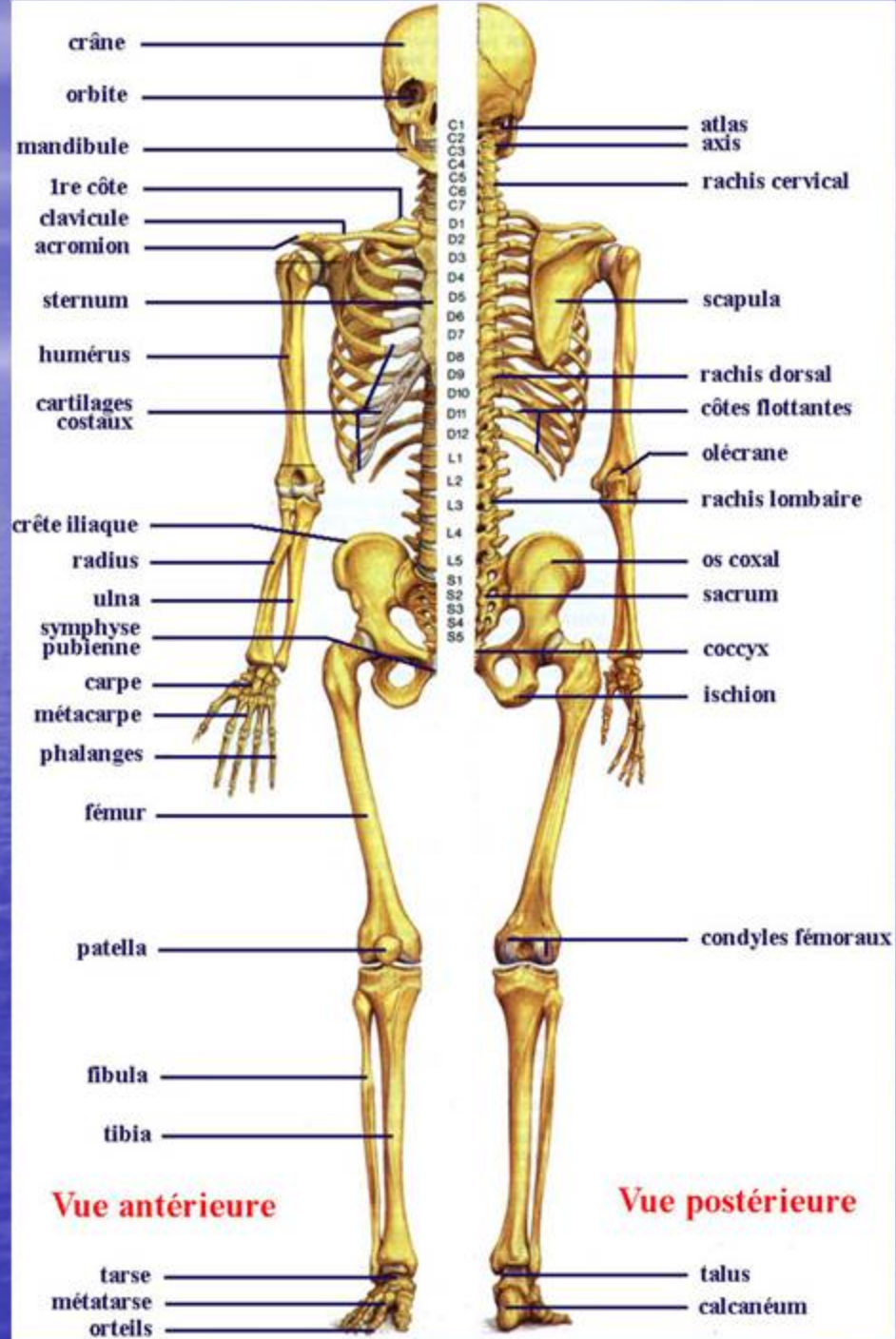
2- OMOPLATE (SCAPULA).

3- HUMERUS.

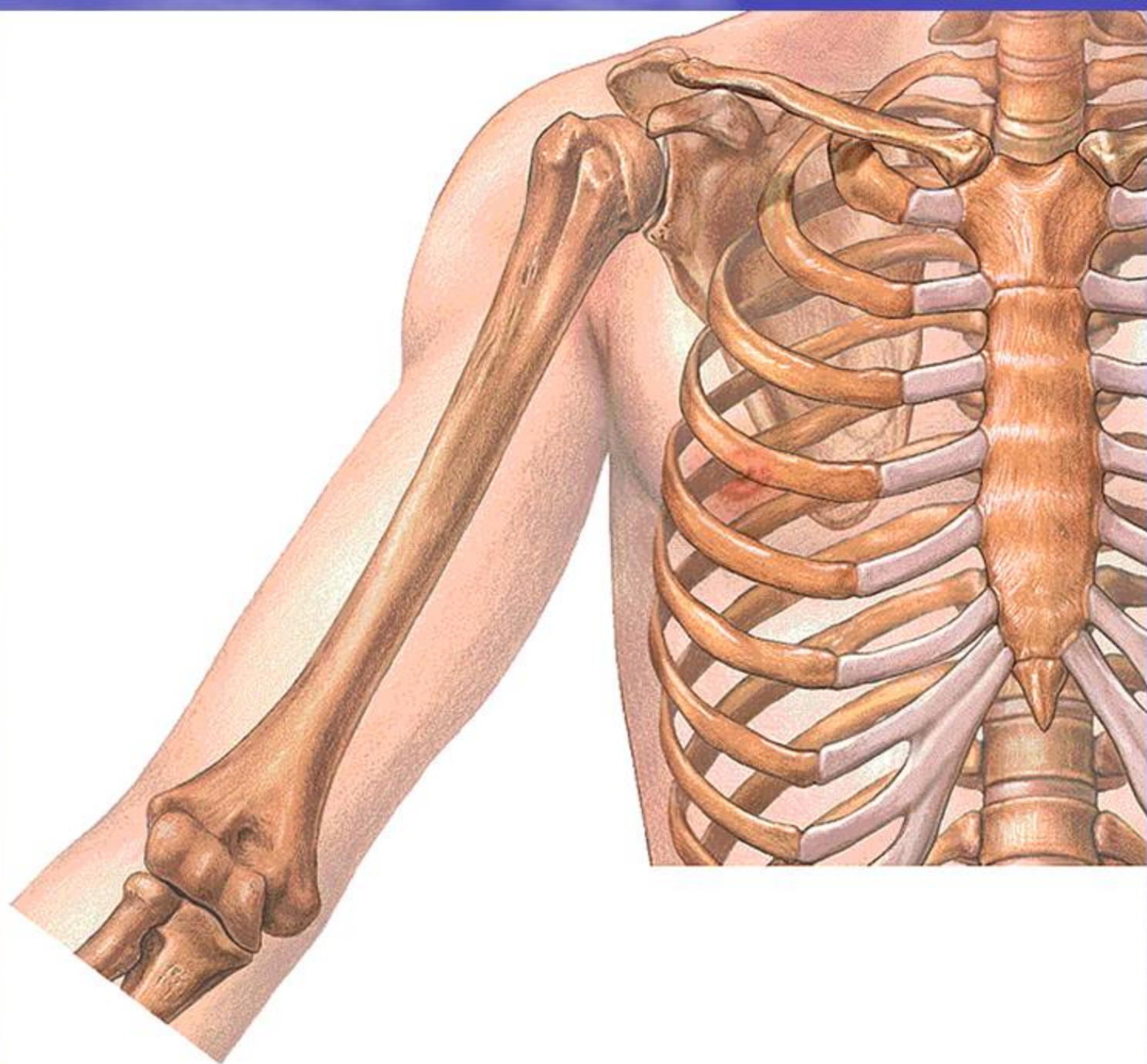
INTRODUCTION

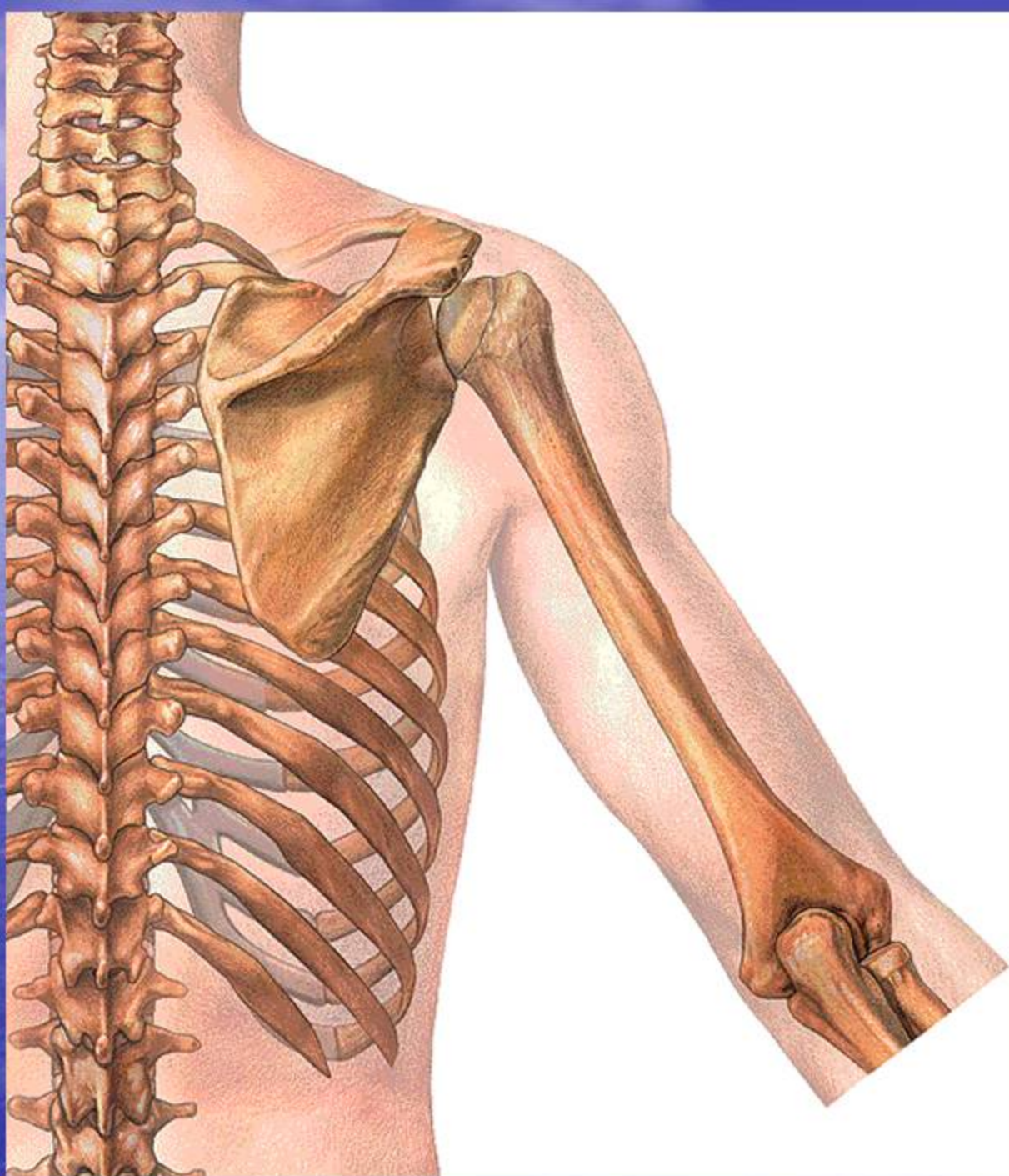
- Le squelette du membre supérieur comprend les os suivants :
 - **Humérus**: constitue le squelette du bras.
 - **Radius et ulna (cubitus)**: constituent le squelette de l'avant bras.
 - **Squelette de la main.**





- Le squelette du membre supérieur est relié au thorax par la ceinture scapulaire constituée de 2 os :
 - **Clavicule.**
 - **Omoplate (scapula).**







CLAVICULE

Plan d'étude

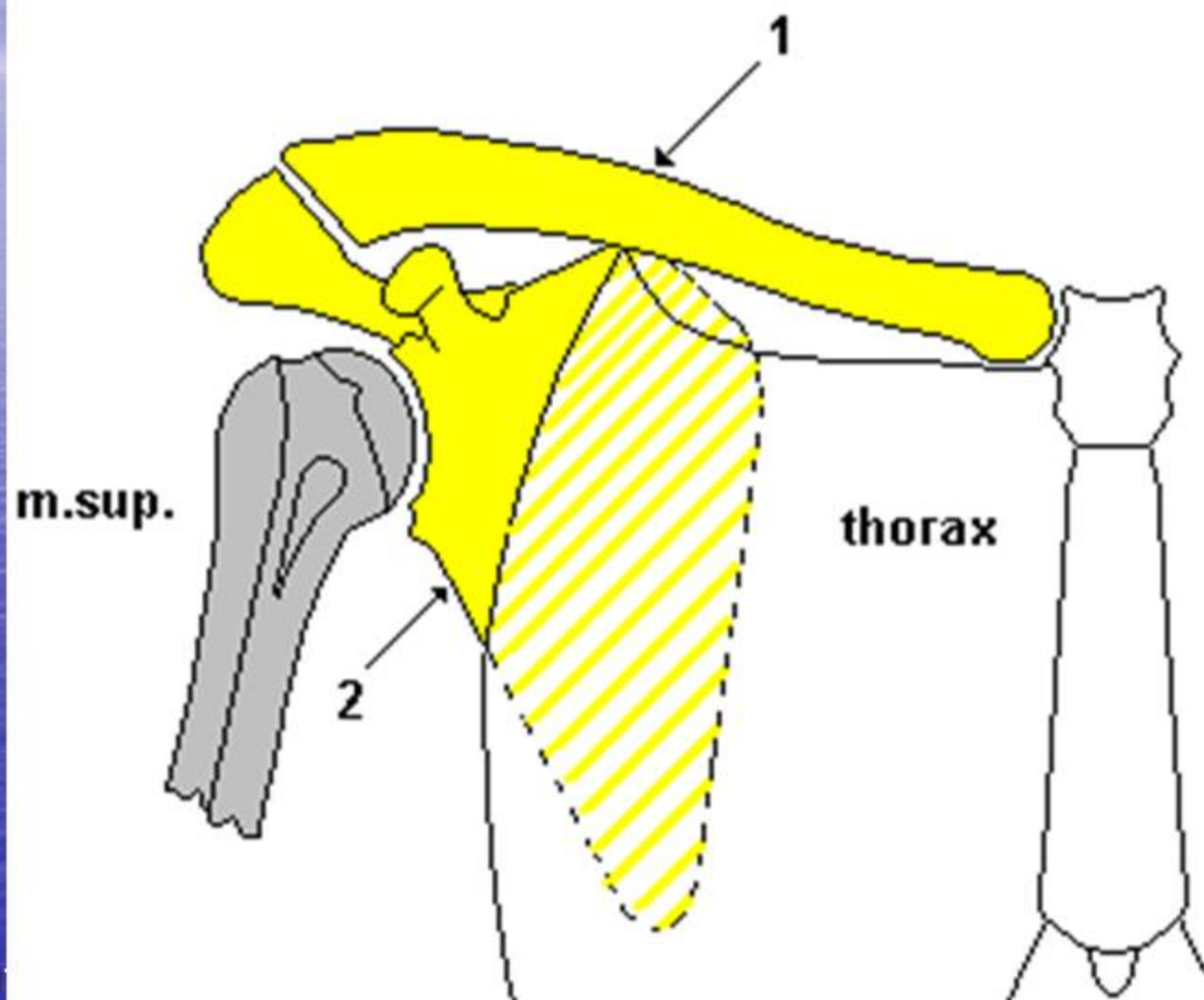
- **INTRODUCTION.**
- **MISE EN PLACE.**
- **ANATOMIE DESCRIPTIVE:**
 - **FACES.**
 - **BORDS.**
 - **EXTREMITES.**

Introduction

- Os allongé en forme de « S » étiré s'articule en dedans avec le sternum et en dehors avec l'omoplate.
- Elle présente à décrire :
 - **Deux faces** : supérieure et inférieure.
 - **Deux extrémités** : médiale et latérale.
 - **Deux bords** : antérieur et postérieur.

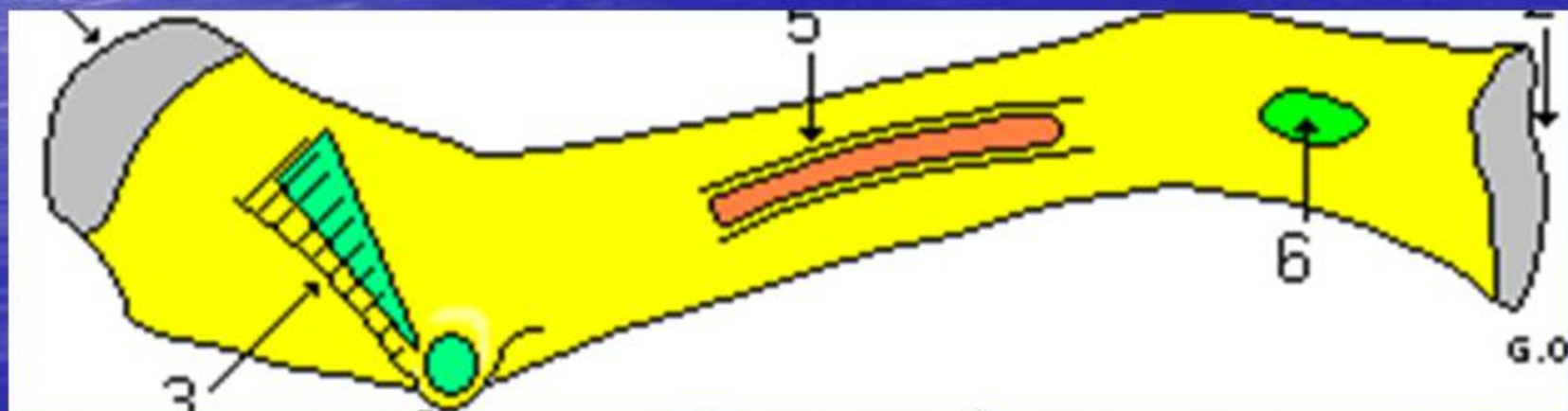
Notion de ceinture du membre supérieur

- 1- Clavicule
- 2- Scapula



Mise en place

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



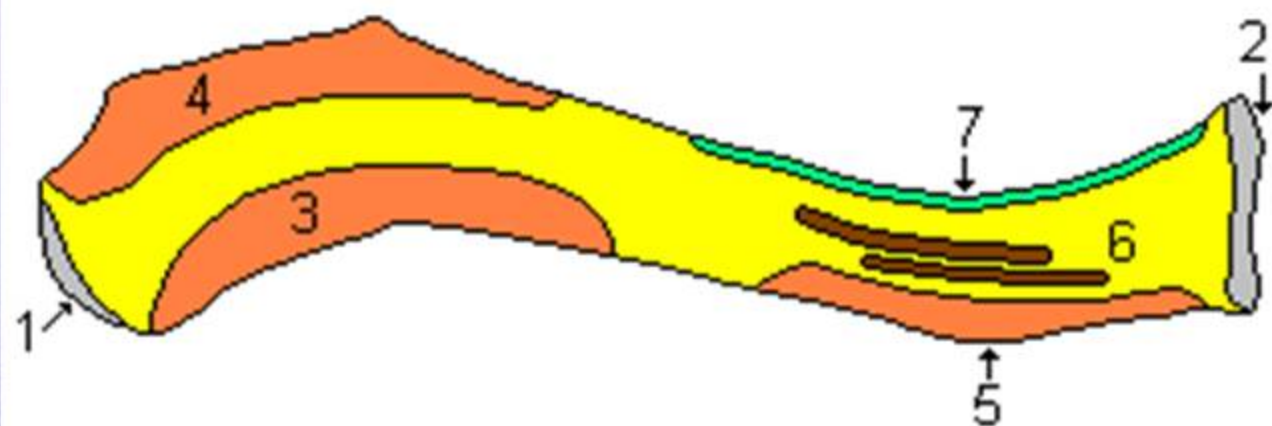
CLAVICULE

FACES

Face supérieure

- Lisse, sous cutanée et palpable surtout chez le maigre.
- Présente:
 - Dans son tiers médial les rugosités d'insertion du muscle sterno-cleïdo-mastoïdien.
 - Dans son tiers latéral, les rugosités d'insertion du muscle deltoïde.

CLAVICULE : Face crâniale
(ou supérieure)

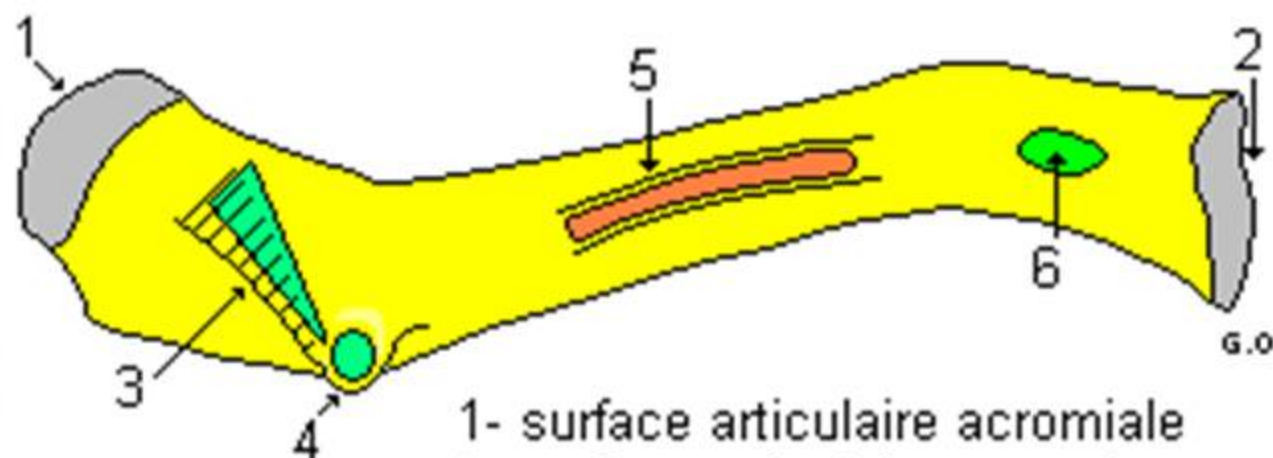


- 1- surface articulaire acromiale
- 2- surface articulaire sternale
- 3- m. deltoïde
- 4- m. trapèze
- 5- m. grand pectoral
- 6- m. sterno-cléïdo-mastoïdien
- 7- fascia cervical

Face inférieure

- Présente:
 - **À sa partie moyenne:** la gouttière du muscle sous clavier pour l'insertion du muscle sous clavier.
 - **En dedans de cette gouttière:** la tubérosité costale pour l'insertion du ligament costo-claviculaire.
 - **En dehors de cette gouttière:** la tubérosité coracoïdienne formée de deux tubercules :
 - Tubercule conoïde en arrière, pour le ligament conoïde.
 - Tubercule trapézoïde en avant, pour le ligament trapézoïde.

CLAVICULE : Face caudale
(ou inférieure)



- 1- surface articulaire acromiale
- 2- surface articulaire sternale
- 3- ligne trapézoïde
et ligament trapézoïde
- 4- tubercule conoïde
et ligament conoïde
- 5- sillon du m. sub-clavier avec
l'insertion du muscle
- 6- ligament costo-claviculaire

CLAVICULE

BORDS

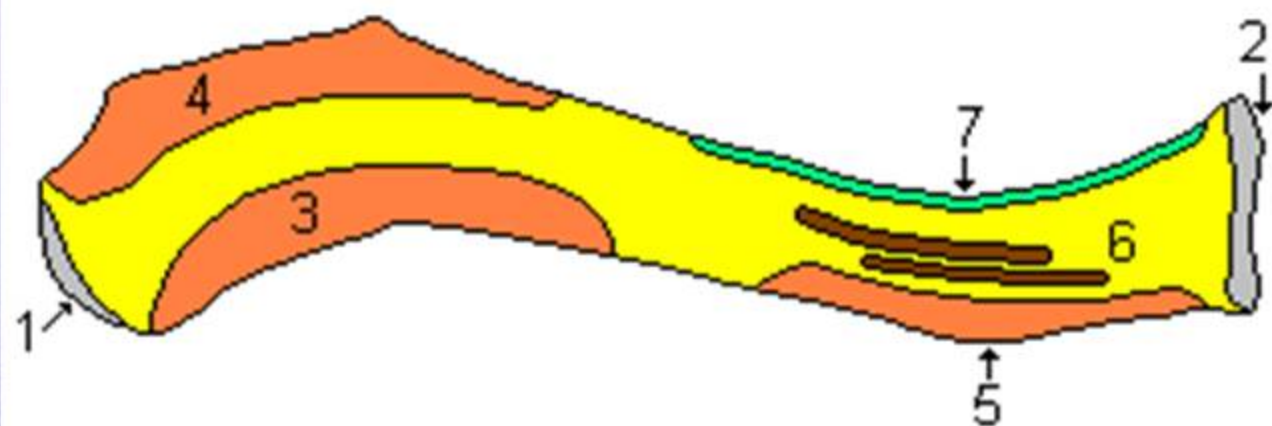
- **Bord antérieur :**

- Convexe dans la partie médiale, donne insertion au grand pectoral.
- Concave dans la partie latérale, donne insertion au deltoïde.

- **Bord postérieur :**

- Concave dans la partie médiale, donne insertion au muscle sterno-cleïdo-mastoïdien.
- Convexe dans la partie latérale, donne insertion au muscle trapèze.

CLAVICULE : Face crâniale
(ou supérieure)



- 1- surface articulaire acromiale
- 2- surface articulaire sternale
- 3- m. deltoïde
- 4- m. trapèze
- 5- m. grand pectoral
- 6- m. sterno-cléïdo-mastoïdien
- 7- fascia cervical

CLAVICULE

EXTREMITES

- **Extrémité médiale (sternale):** présente une surface articulaire qui s'articule avec la manubrium sternal et le 1^{er} cartilage costal.
- **Extrémité latérale (acromiale):** présente une facette articulaire avec l'acromion de l'omoplate.

Right Clavicle - Features

Acromial
extremity

Superior surface

Sternal
extremity

Posterior

Anterior

Inferior surface

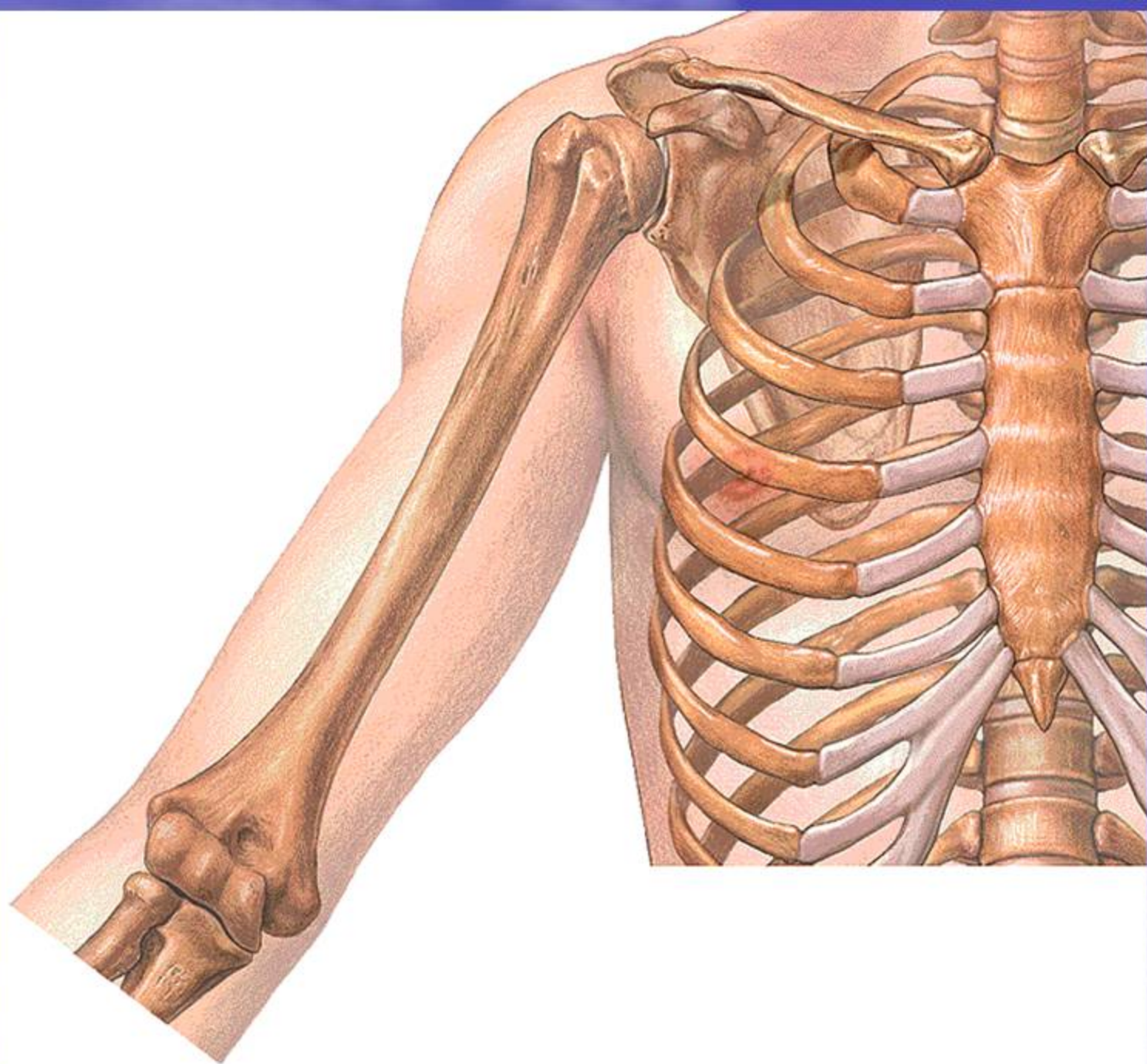
Anterior

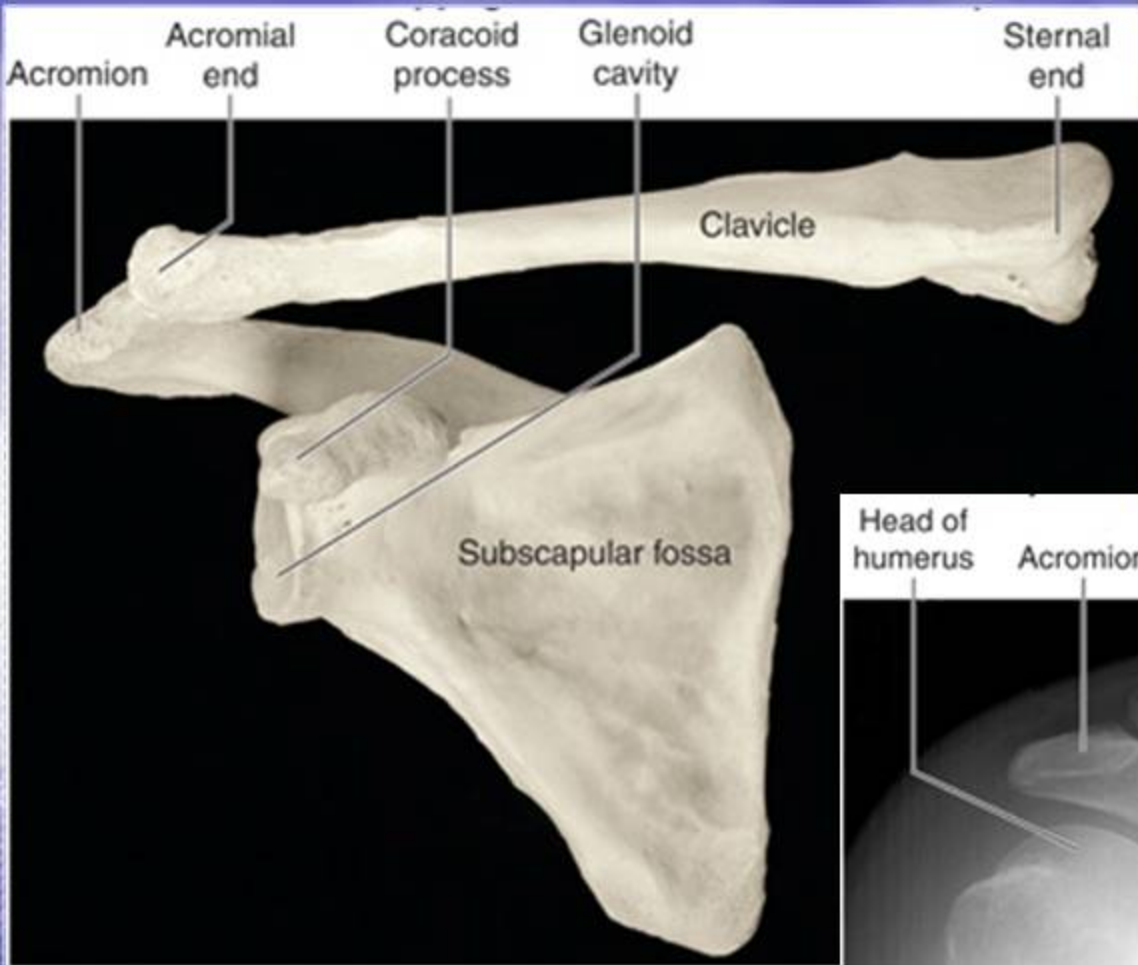
Acromial
extremity

Posterior

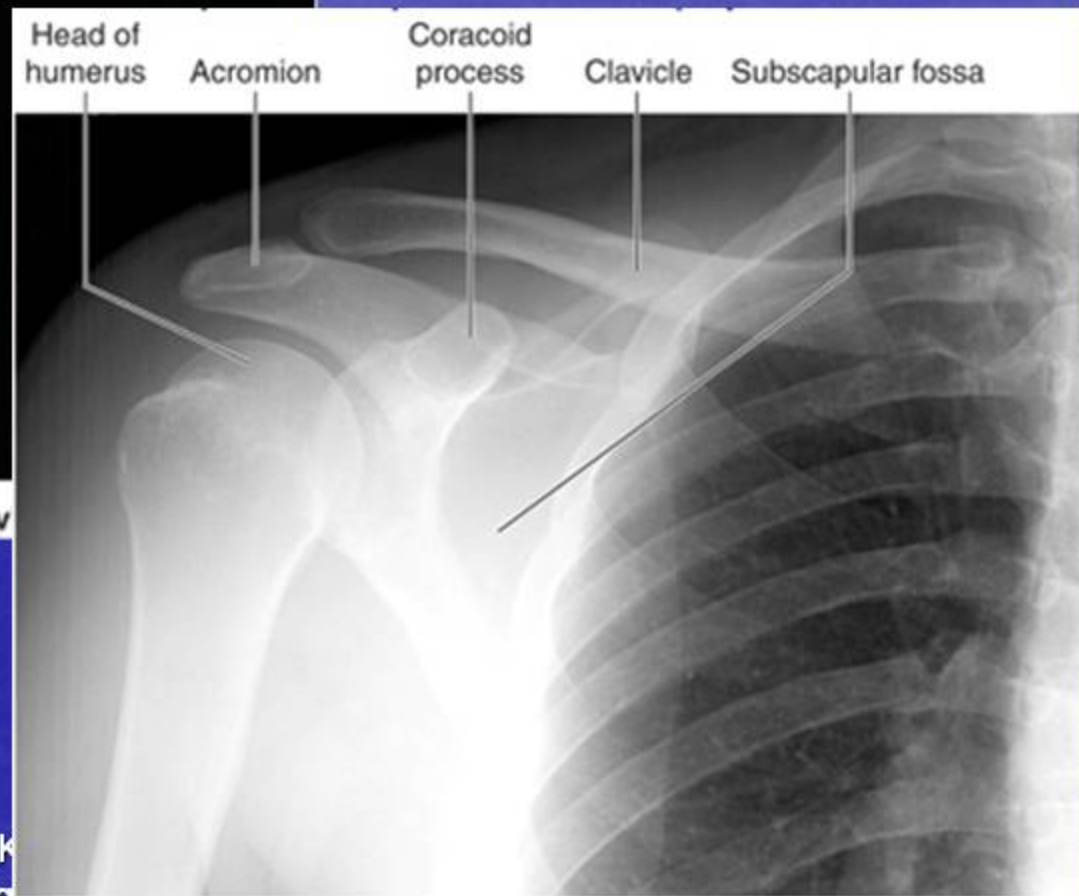
Sternal
extremity

F. Netter
M.D.
© CIBA-GEIGY





(c) Right scapula and clavicle articulation, anterior view



(d) Radiograph of right shoulder

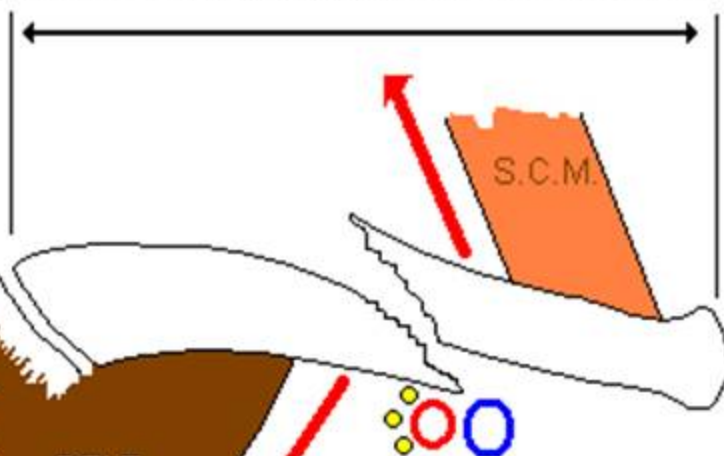


La fracture de clavicule au 1/3 moyen

Conséquences :

1- Raccourcissement claviculaire

(à mesurer comparativement avec le côté opposé)



2- Déplacement avec chevauchement des fragments par les tractions musculaires

3- Risque de lésion vasculo - nerveuse sous - claviculaire (vaisseaux sub - claviers et faisceaux du plexus brachial)



OFFA- Dr. ABDALLAH:
du membre supérieur

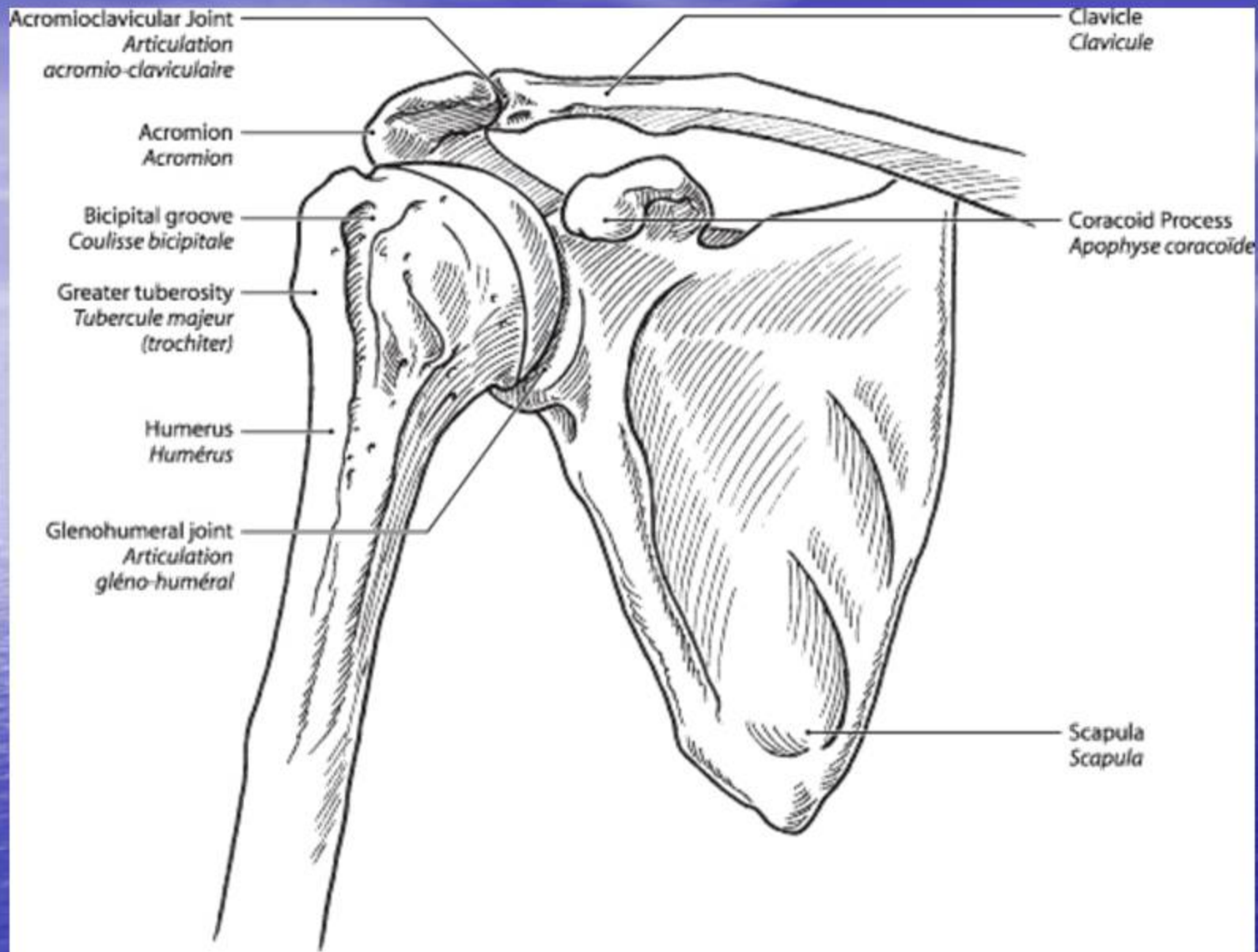
SCAPULA **(omoplate)**

Plan d'étude

- **INTRODUCTION.**
- **MISE EN PLACE.**
- **ANATOMIE DESCRIPTIVE:**
 - **Faces.**
 - **Bords.**
 - **Extrémités.**

Introduction

- Os pair et triangulaire.
- Présente à décrire :
 - **Deux faces** : antérieure et postérieure.
 - **Trois bords** : supérieur, médial et latéral.
 - **Trois angles** : inférieur, supéro-médial et supéro-latéral.



Bones of the shoulder
Les os de l'épaule

Mise en place

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





SCAPULA

FACES

Face antérieure

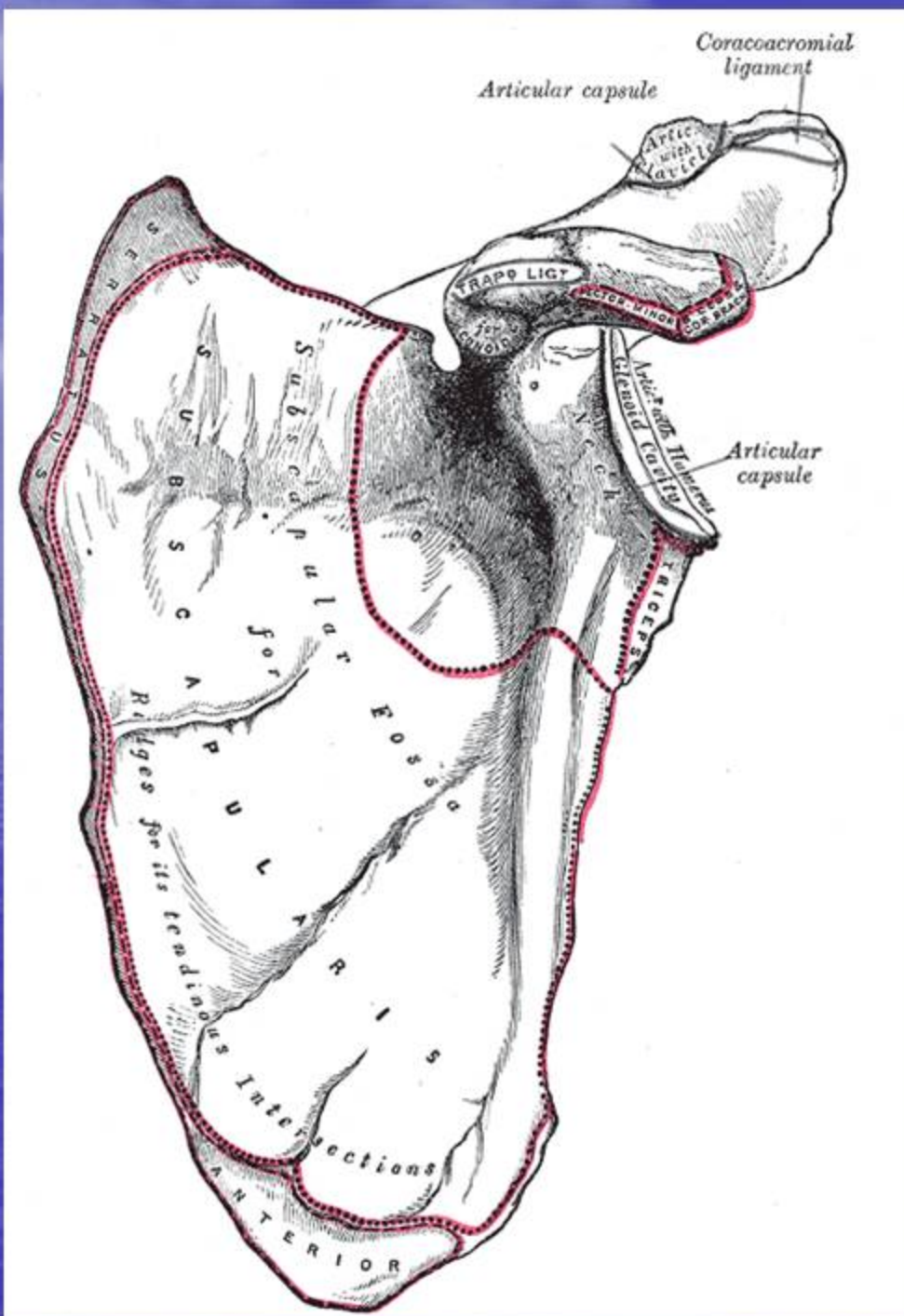
- Concave dite fosse sous scapulaire.
- Donne insertion au muscle sous-scapulaire.

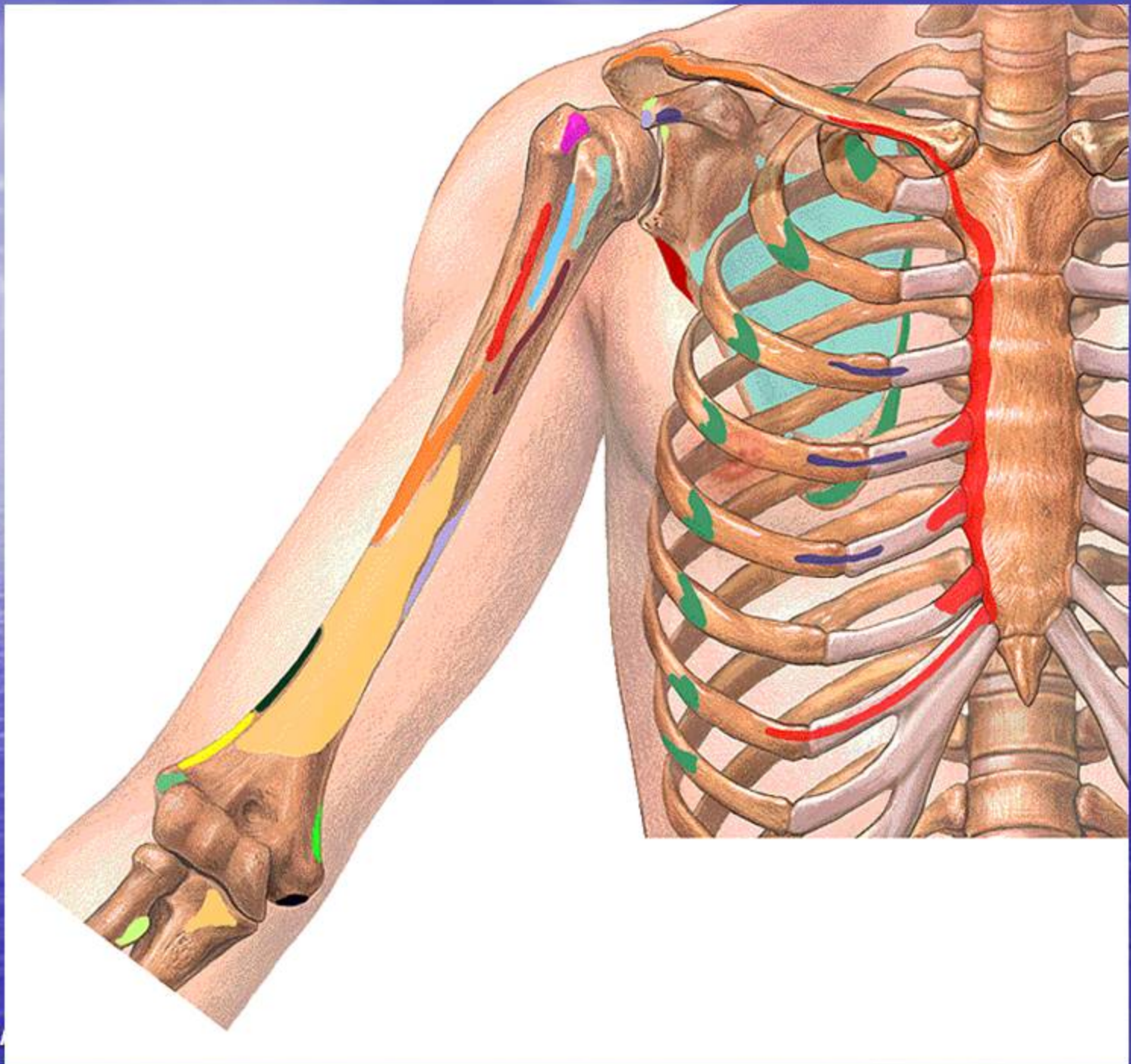


14/12/2011

Ostéologie du membre

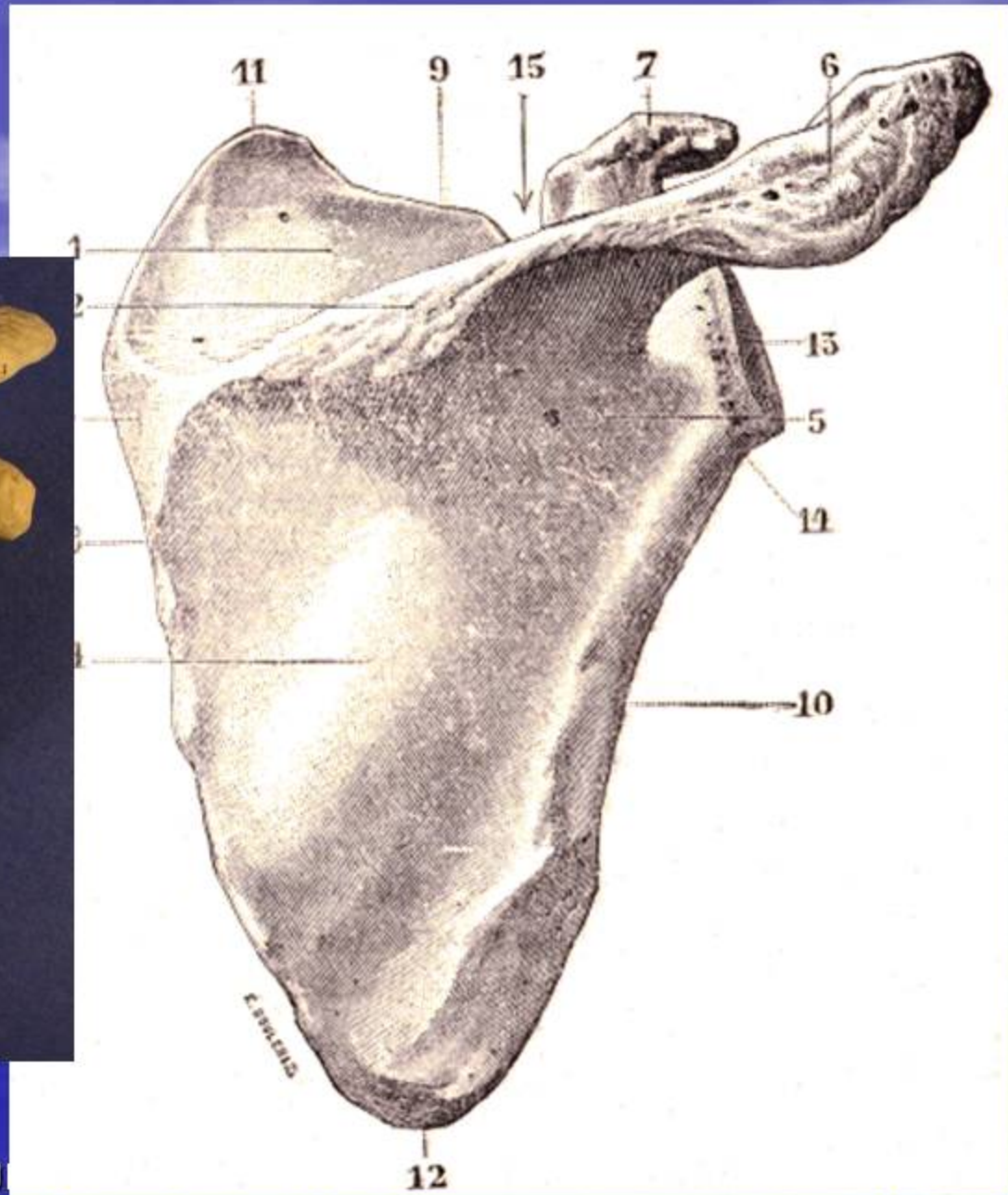
scapula





Face postérieure

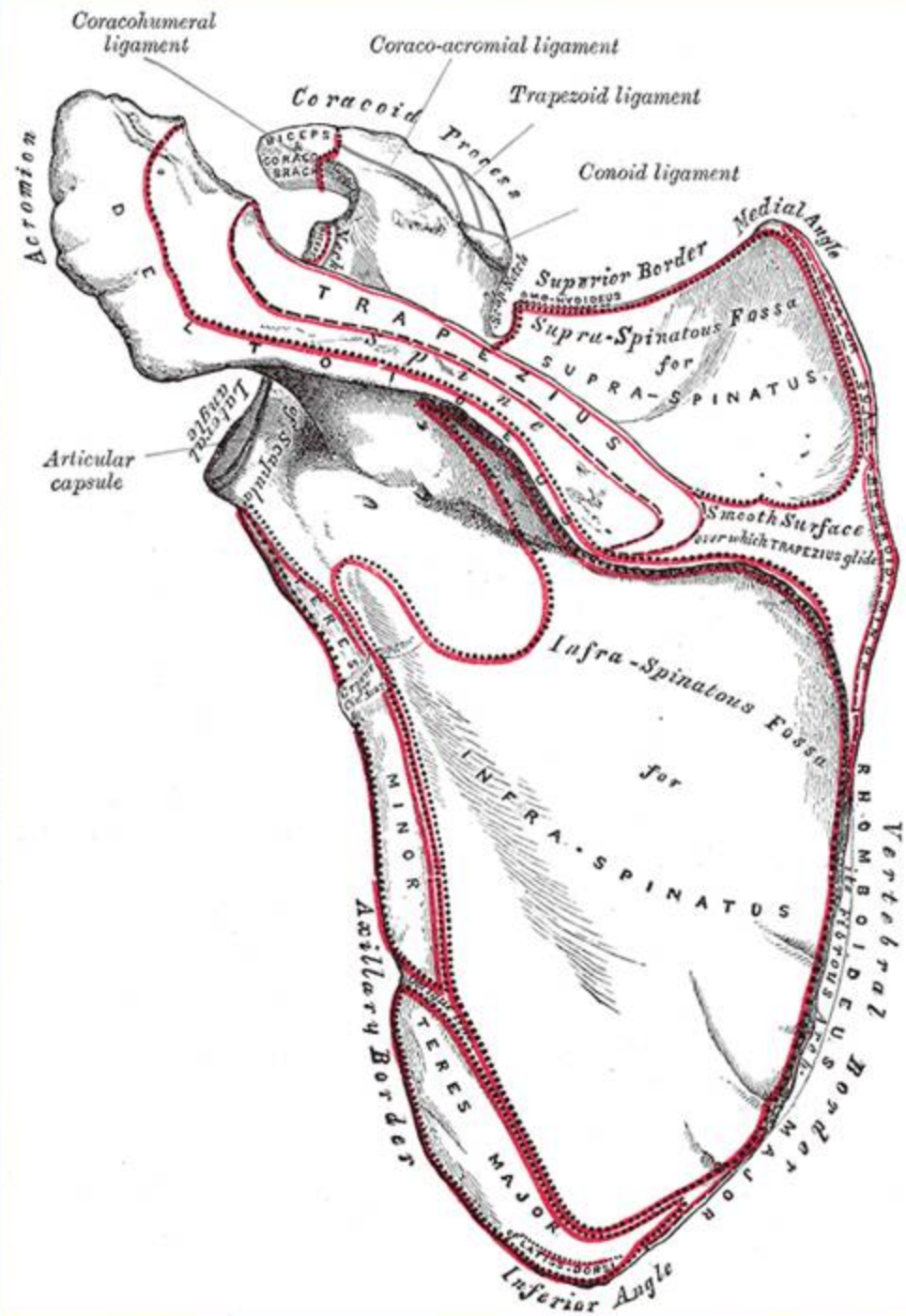
- Divisée en deux champs par une lame osseuse triangulaire c'est **l'épine de l'omoplate** qui se continue en dehors par l'acromion, le bord interne de l'acromion présente une surface articulaire clavculaire.

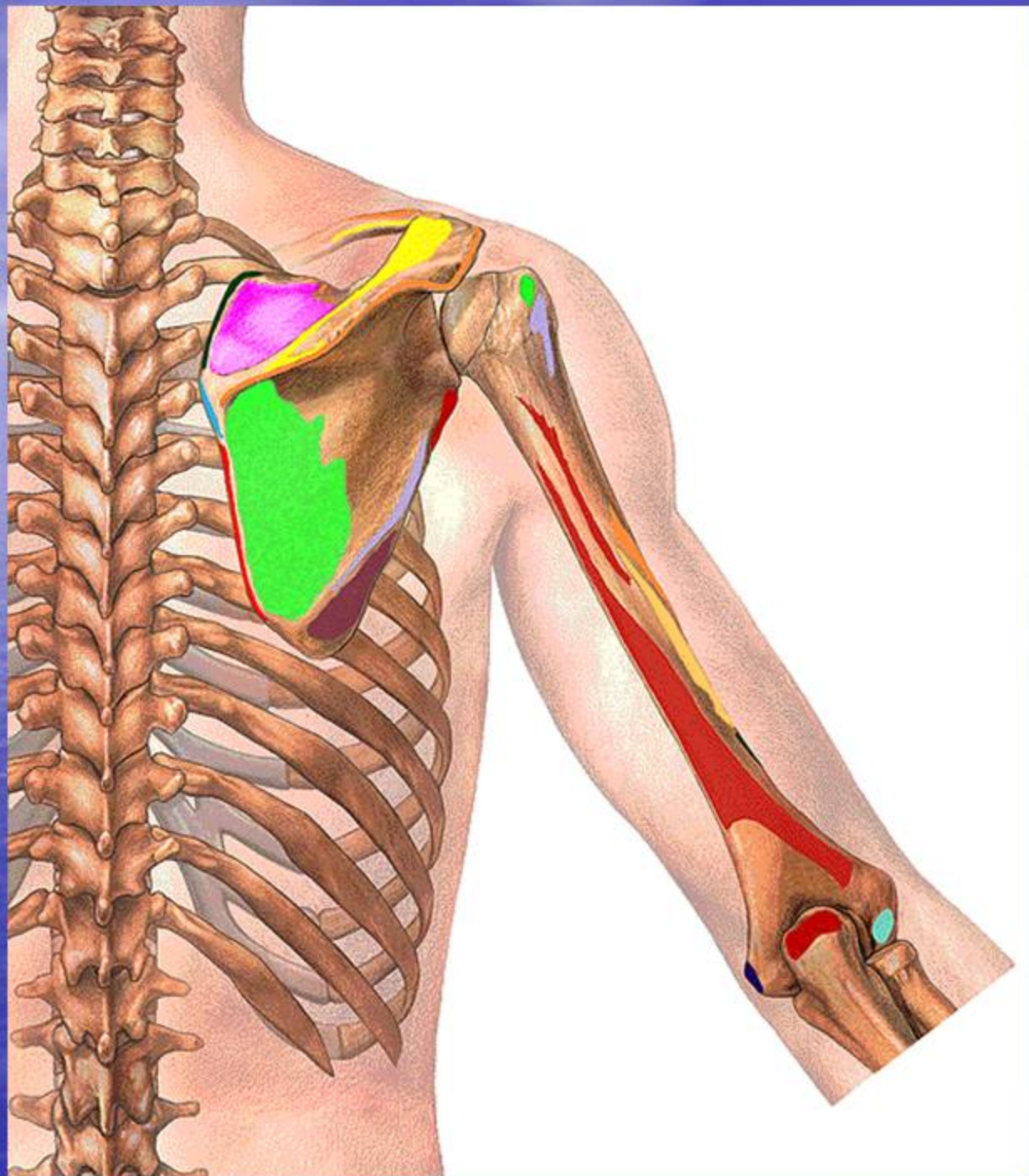




LAH:
érieur

- **Au-dessus de l'épine:** cette face présente la fosse sus-épineuse qui donne insertion au muscle sus-épineux.
- **Au-dessous de l'épine:** cette face présente la fosse sous-épineuse pour le muscle sous-épineux.



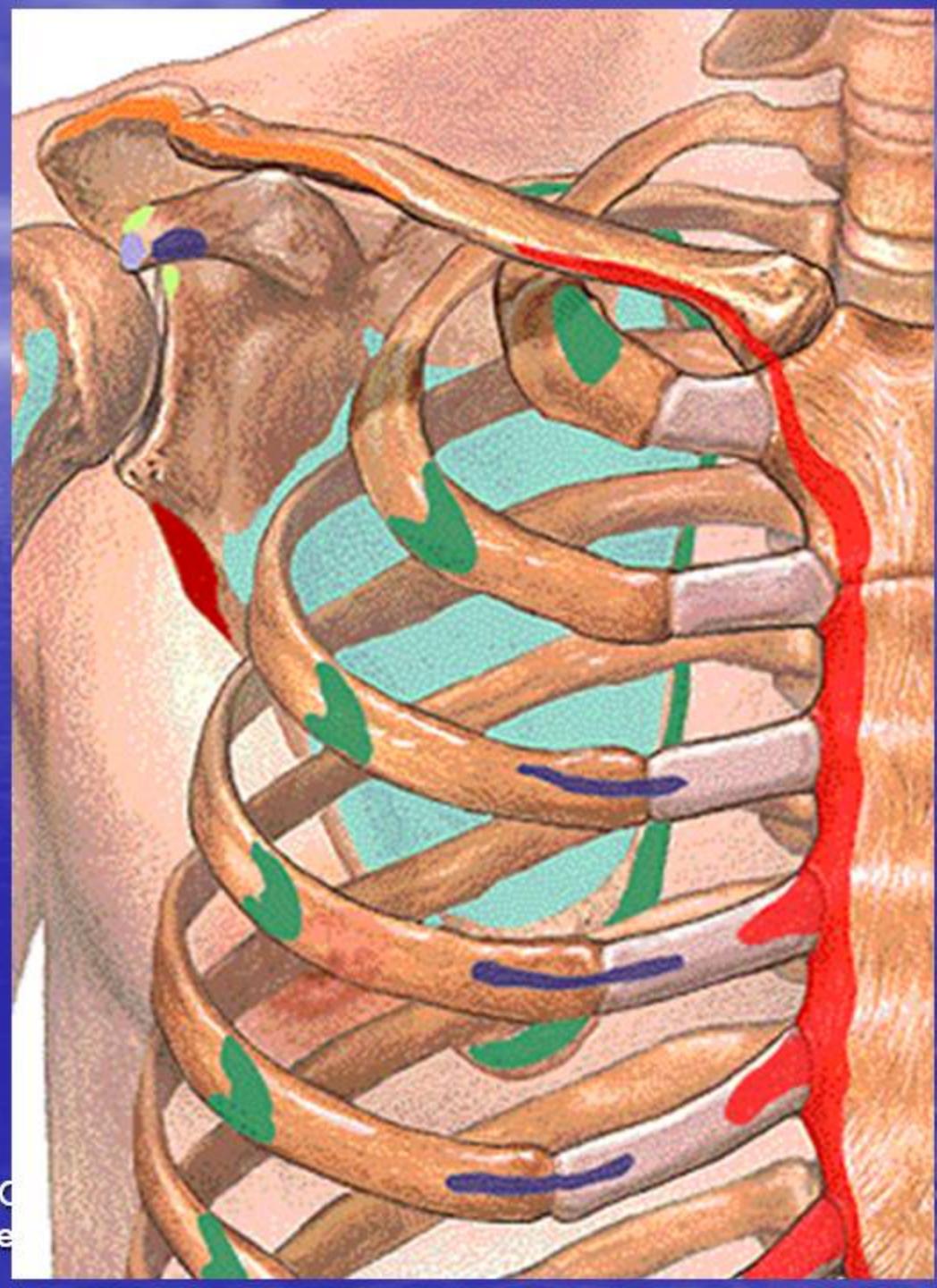
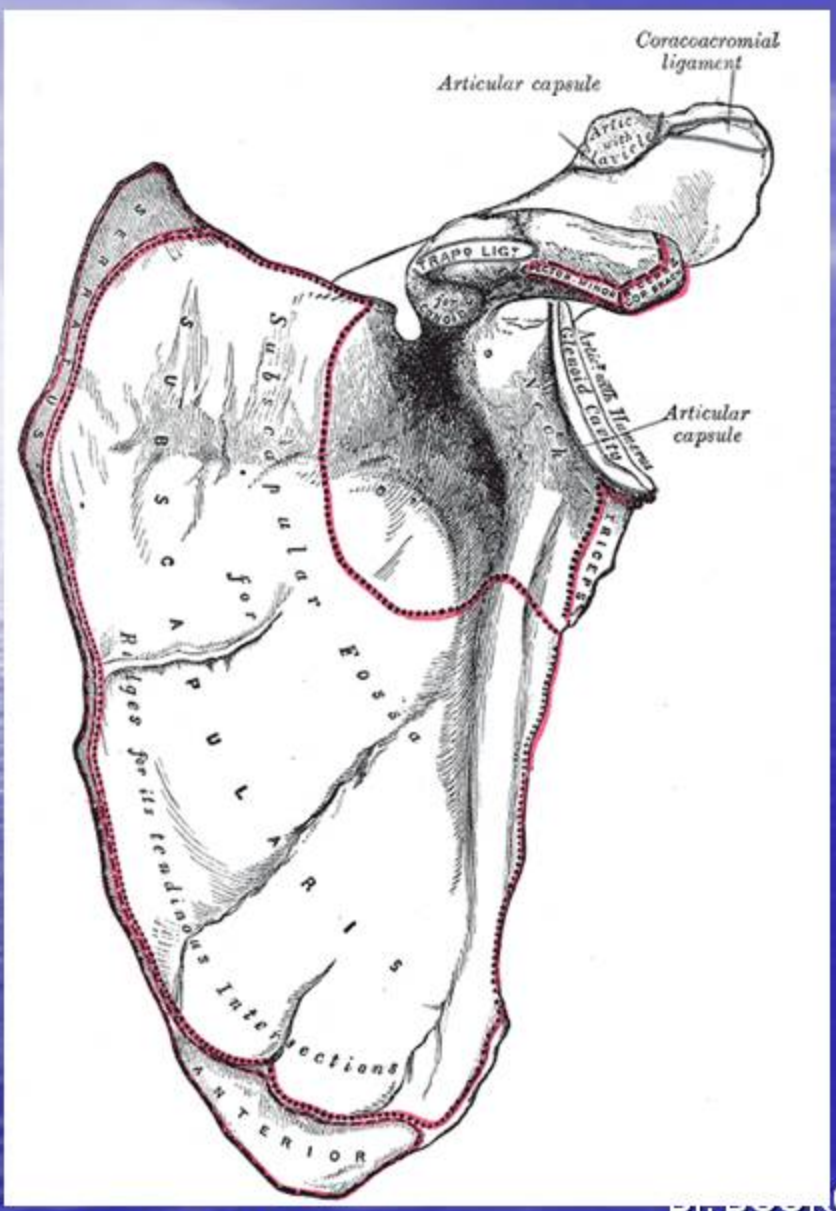




SCAPULA

BORDS

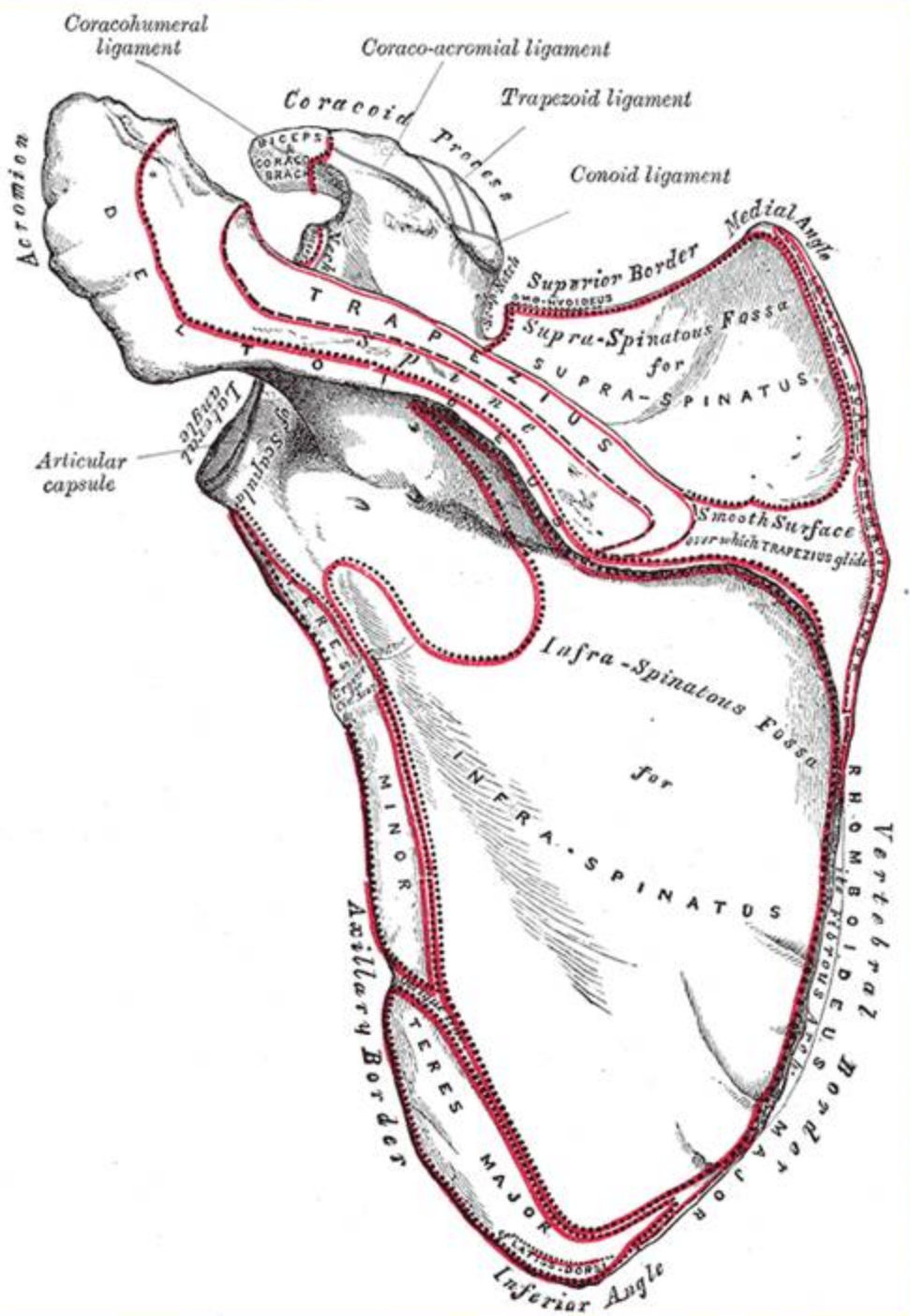
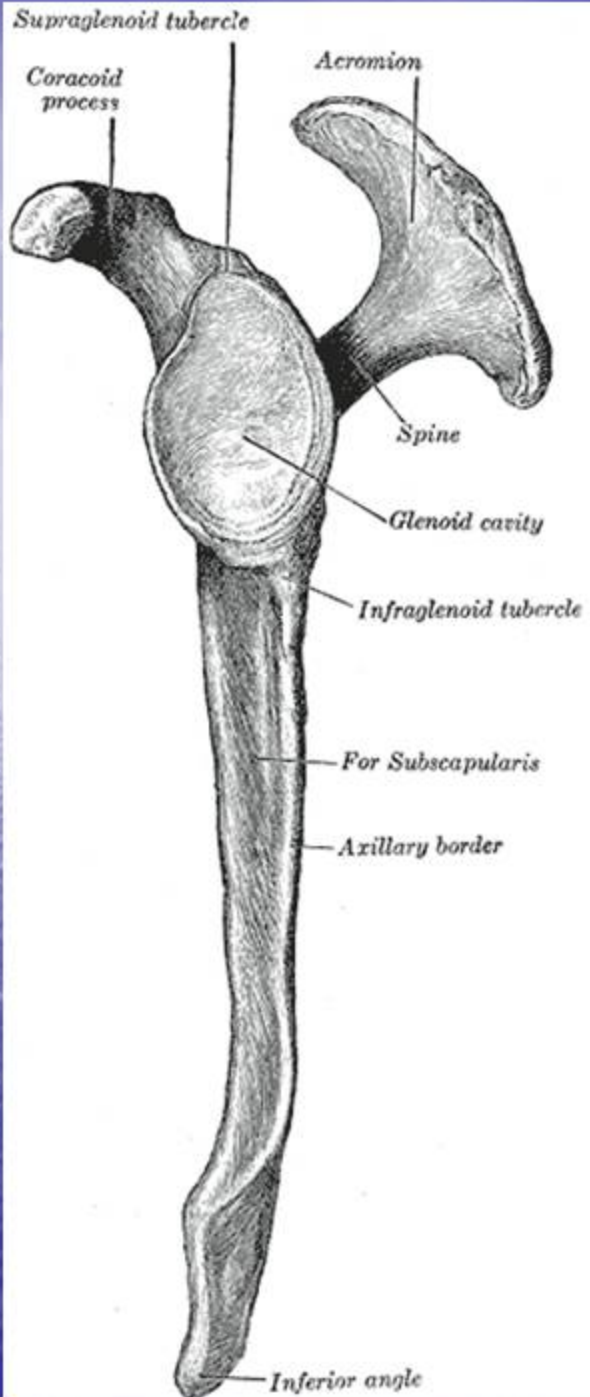
- **Bord supérieur (cervical)** : présente l'échancrure coracoïdienne et l'apophyse coracoïde qui a la forme d'un doigt fléchi et qui donne insertion aux muscles petit pectoral, coraco-brachial et la courte portion du biceps brachial, et aux ligaments coraco-claviculaires, acromio-coracoïdien et coraco-huméral.



14/12/2011

Dr. BOUIC
Ostéologie

- **Bord médial (spinal)** : donne insertion au muscle grand dentelé.
- **Bord latéral (axillaire)** : épais, constitue le plier de l'omoplate.



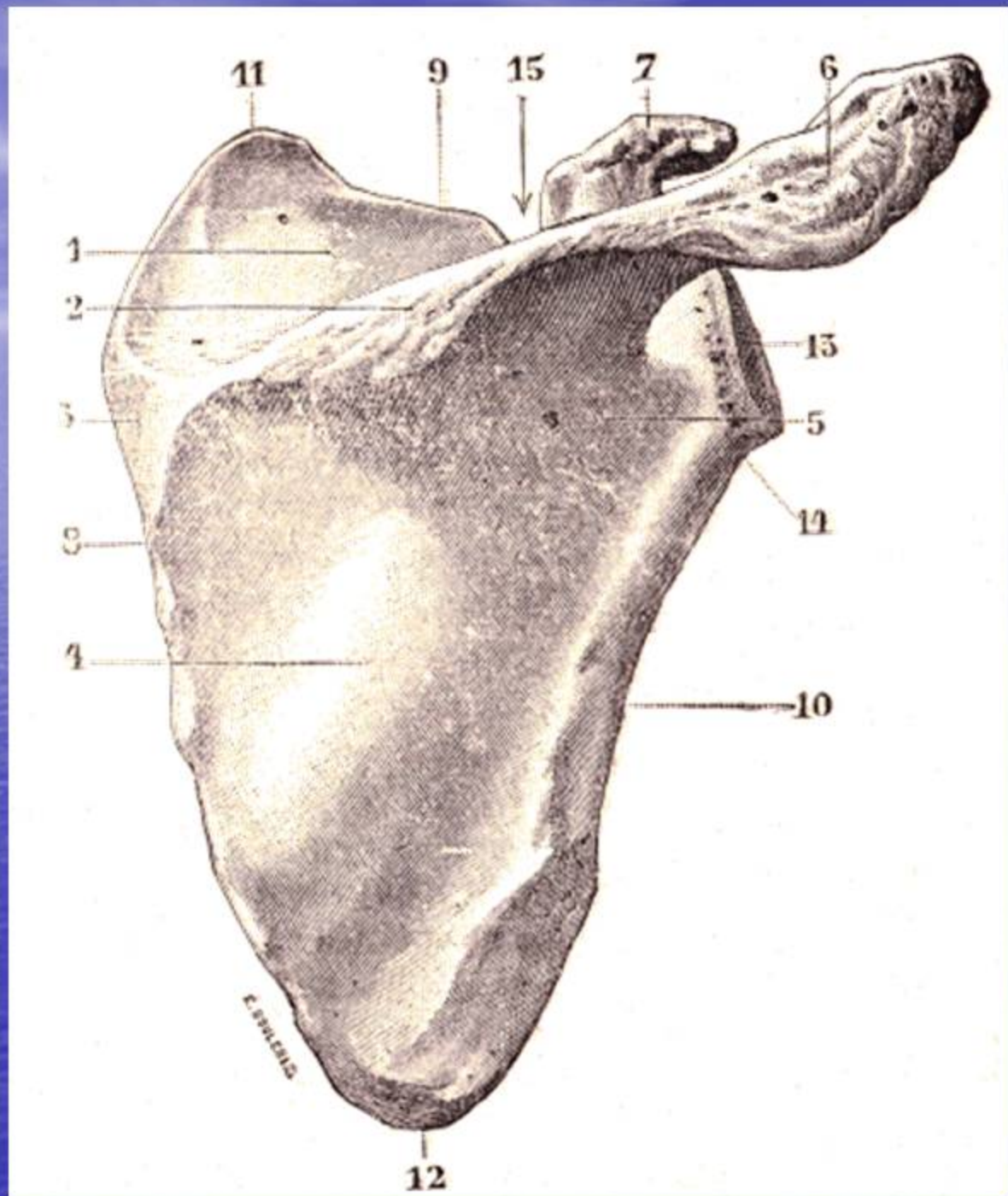
r. BOU
stéolo



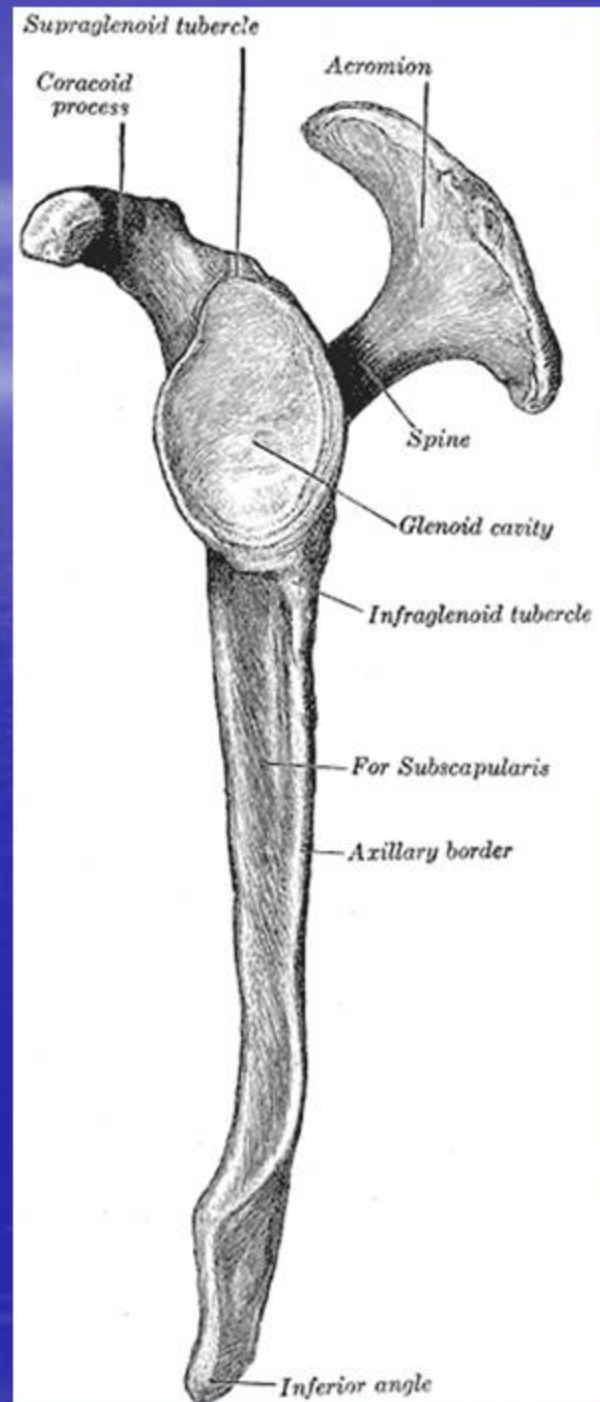
SCAPULA

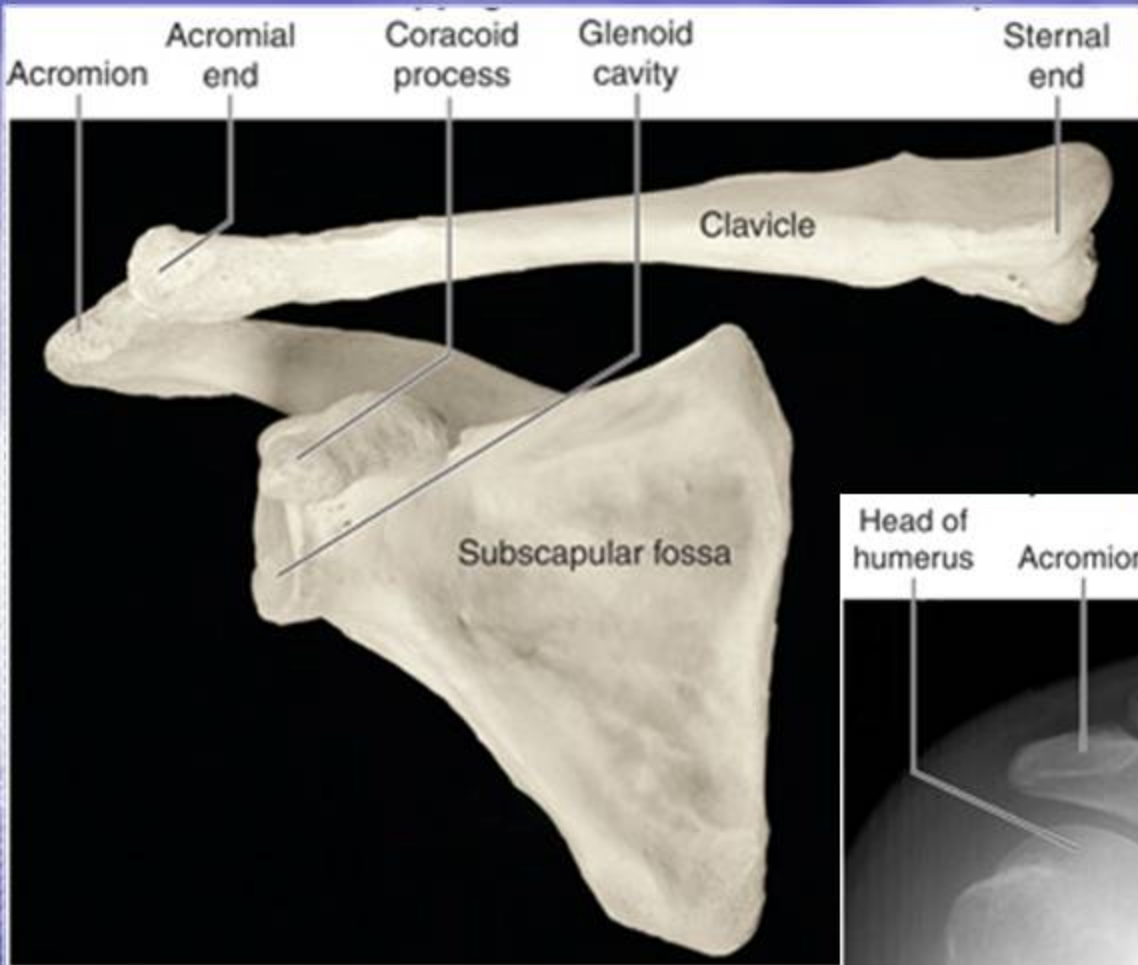
ANGLES

- **Angle inférieur (pointe de l'omoplate):** représente un repère osseux qui correspond à la 7^{ème} vertèbre thoracique.
- **Angle supéro-médial :** situé à l'union des bords cervical et spinal, donne insertion au muscle angulaire.



- **Angle supéro-latéral :** présente une cavité articulaire, la cavité glénoïde, de forme ovale, bordée:
 - En haut: par le tubercule sus-glénoïdien qui donne insertion à la longue portion du muscle biceps brachial.
 - En bas: par le tubercule sous-glénoïdien qui donne insertion à la longue portion du muscle triceps brachial.

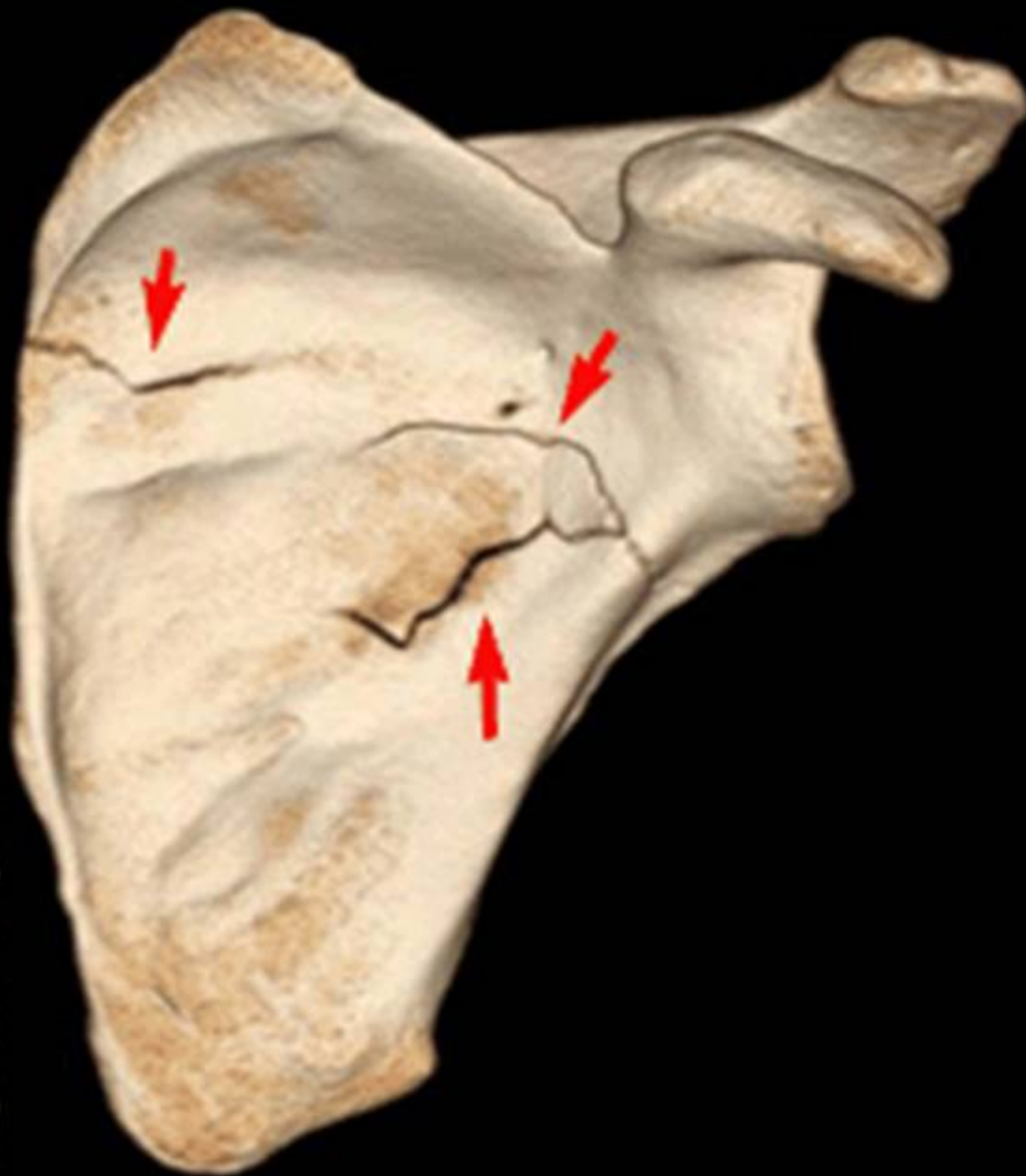




(c) Right scapula and clavicle articulation, anterior view



(d) Radiograph of right shoulder





Imageriedusport.com



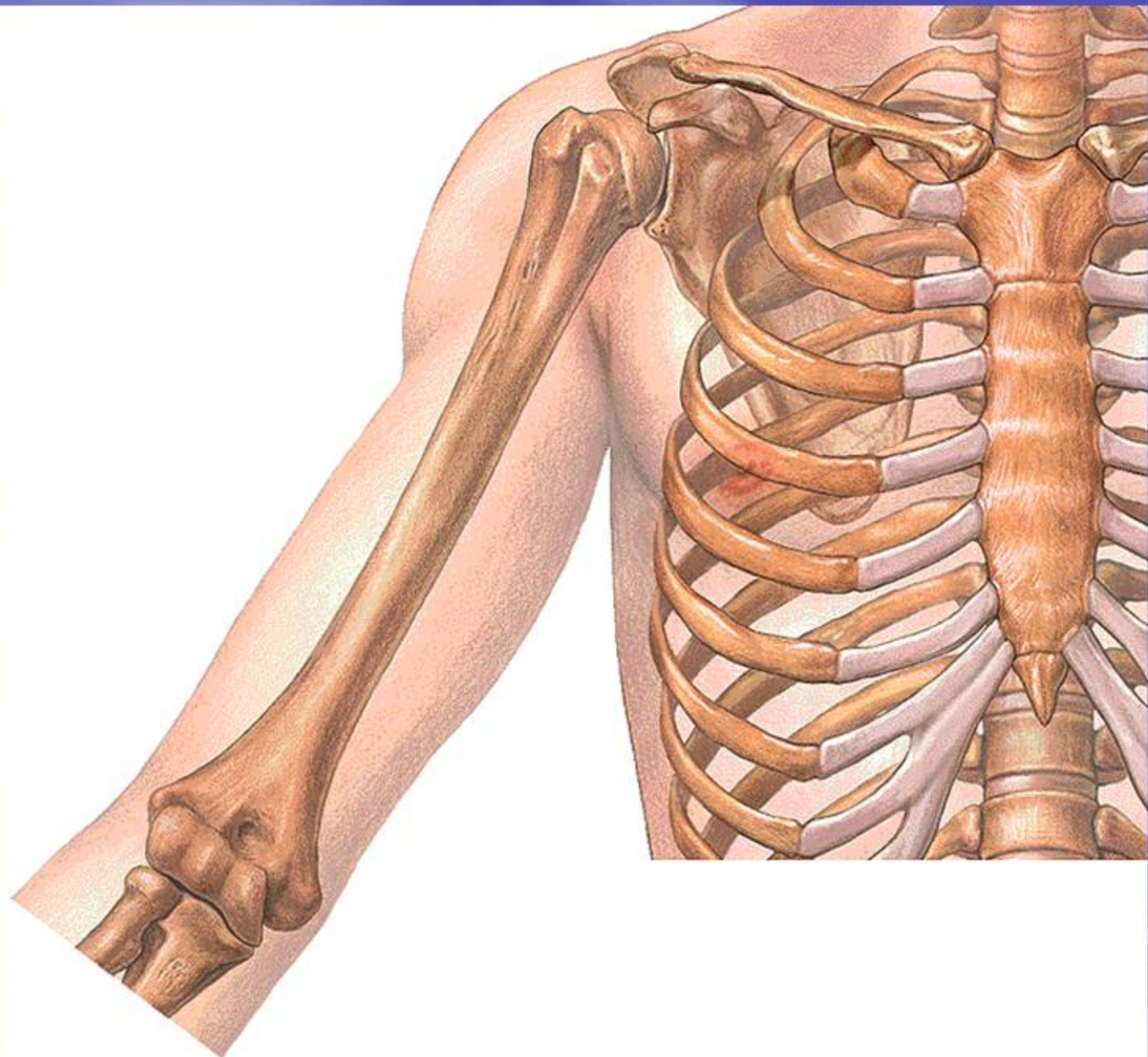
HUMERUS

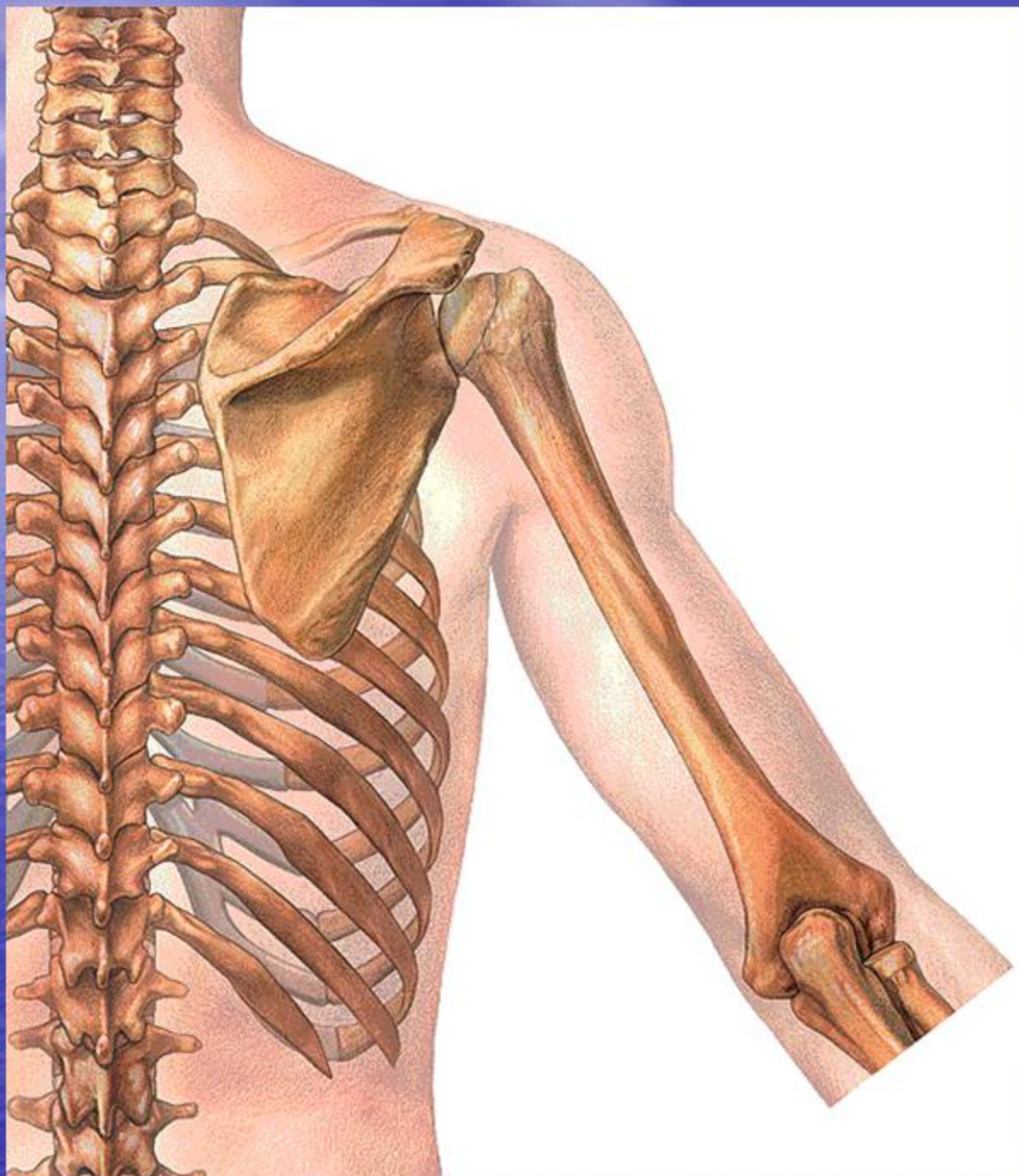
Plan d'étude

- **INTRODUCTION**
- **MISE EN PLACE.**
- **ANATOMIE DESCRIPTIVE:**
 - **FACES.**
 - **BORDS.**
 - **EXTRMITES.**

Introduction

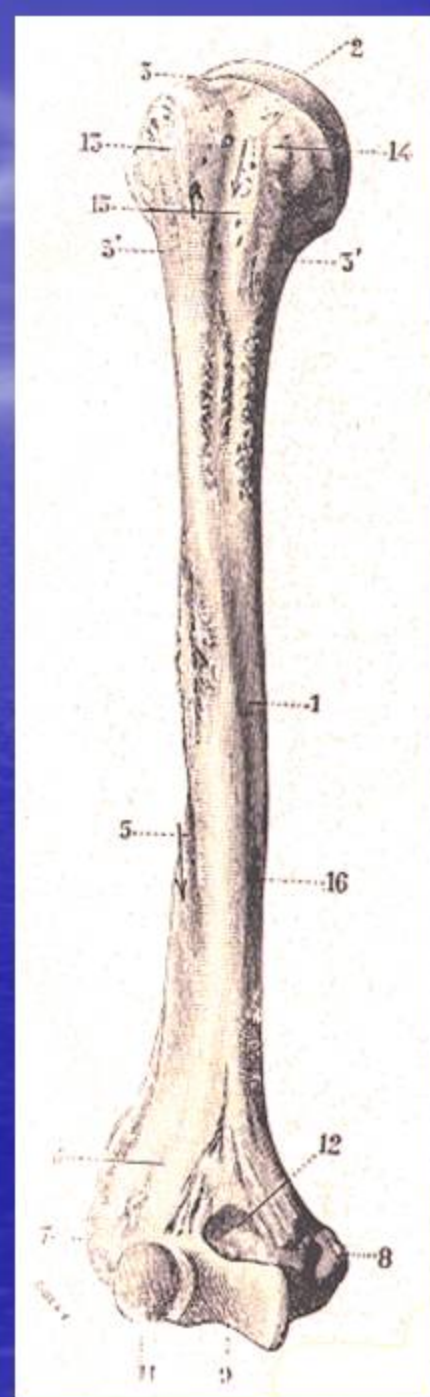
- L'humérus forme à lui seul le squelette du bras.
- C'est l'os le plus long et le plus gros du membre supérieur.
- Il s'articule:
 - Par son extrémité proximale avec l'omoplate.
 - Par son extrémité distale, avec les os de l'avant bras.





Mise en place

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

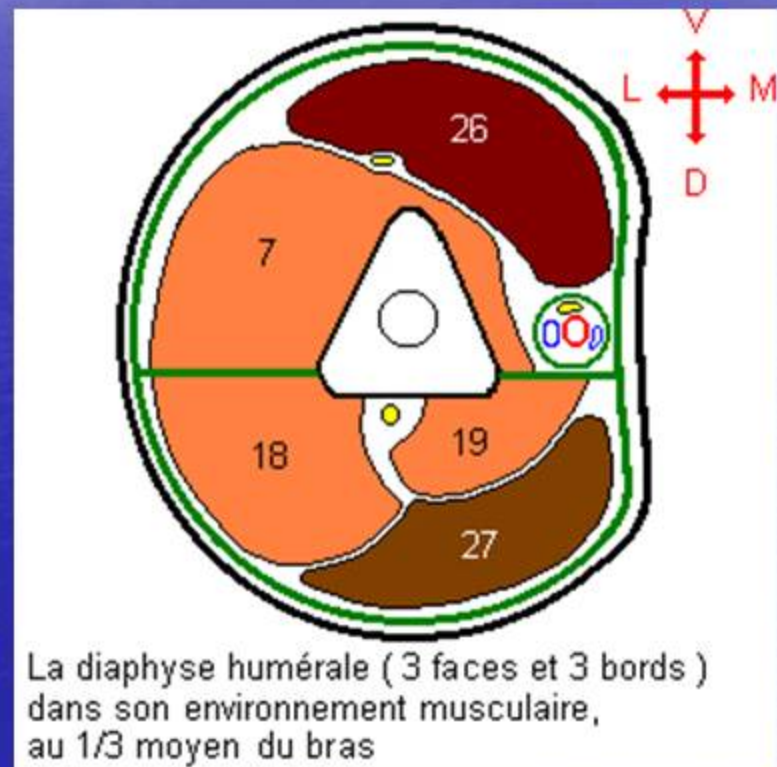




HUMERUS

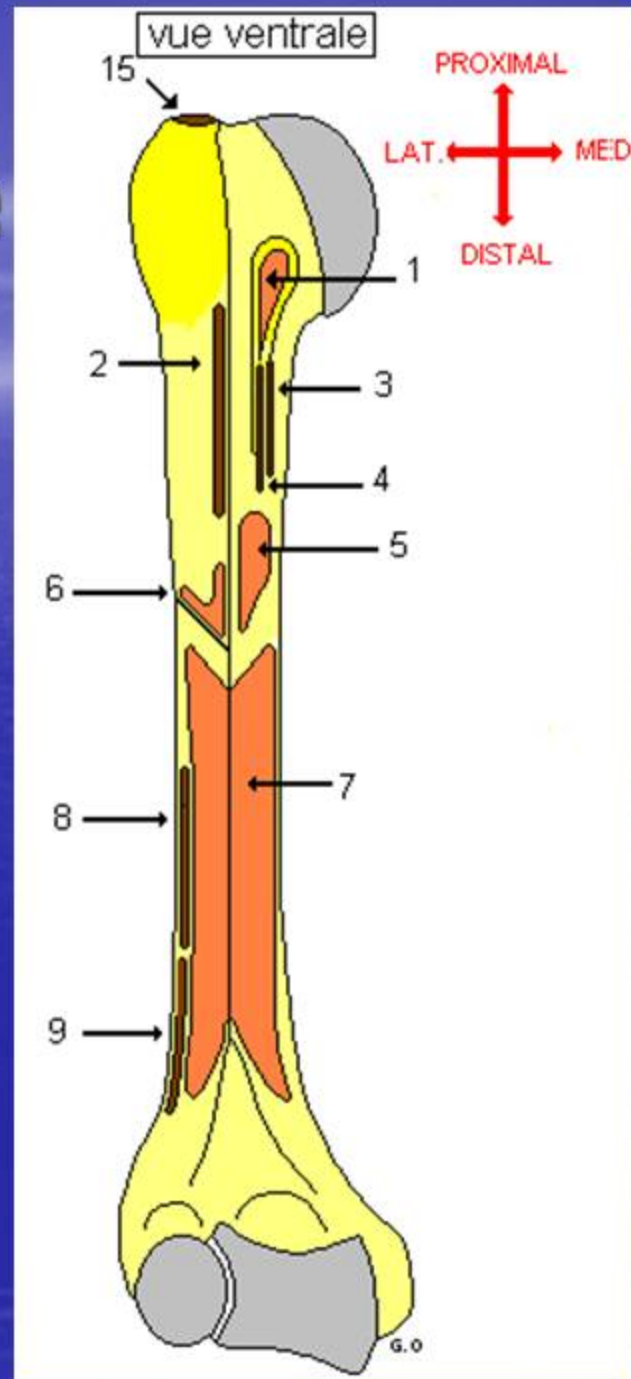
Corps

- Il est cylindrique en haut et prend progressivement une forme triangulaire et aplatie en bas.
- Il présente: 3 faces et 3 bords.



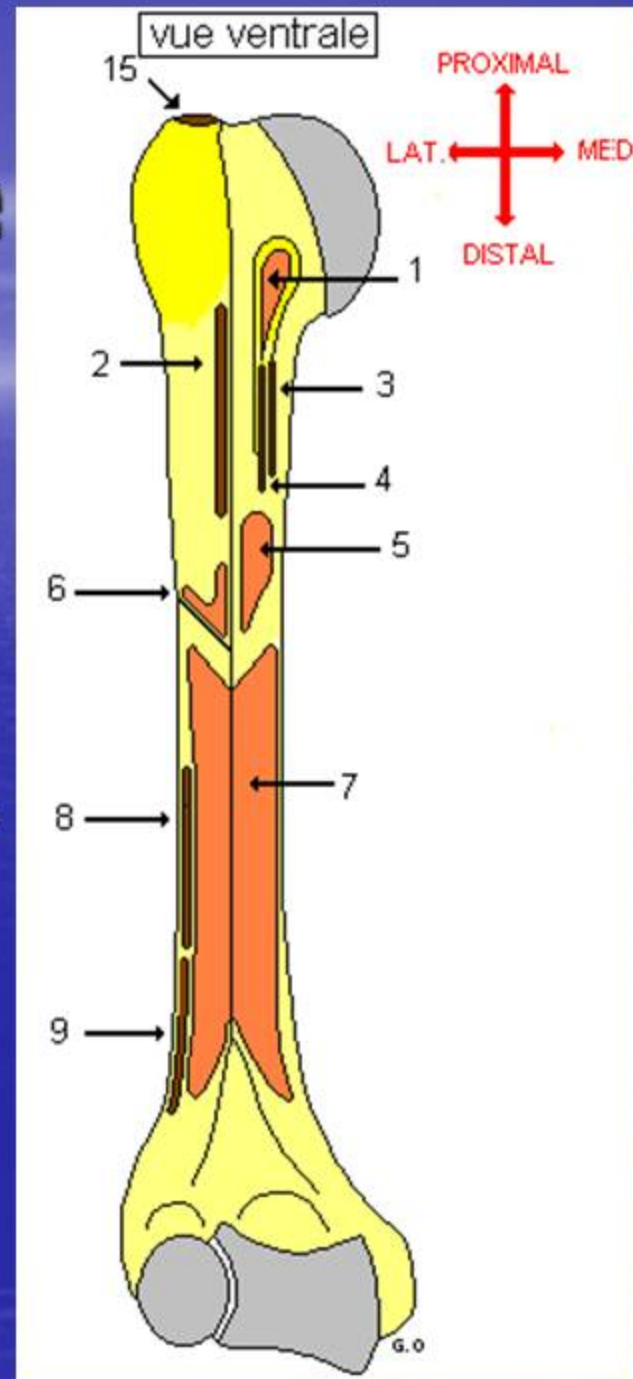
Face antéro-externe

- Présente sur sa partie moyenne une empreinte rugueuse en forme de V où s'attache le muscle deltoïde, c'est **le V deltoïdien**.
- Au-dessous s'attache le muscle brachial antérieur.



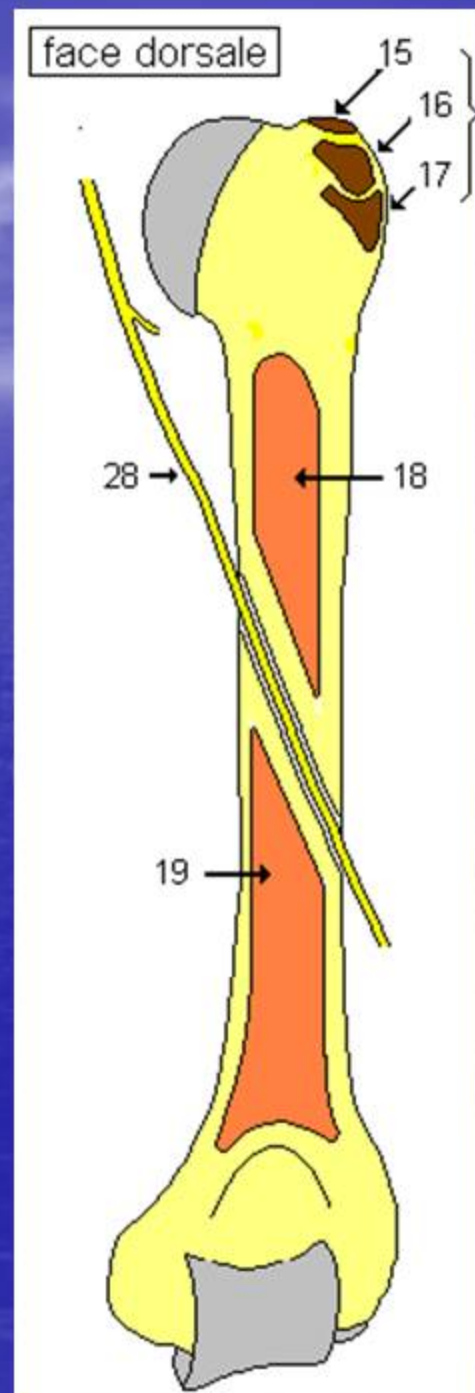
Face antéro-interne

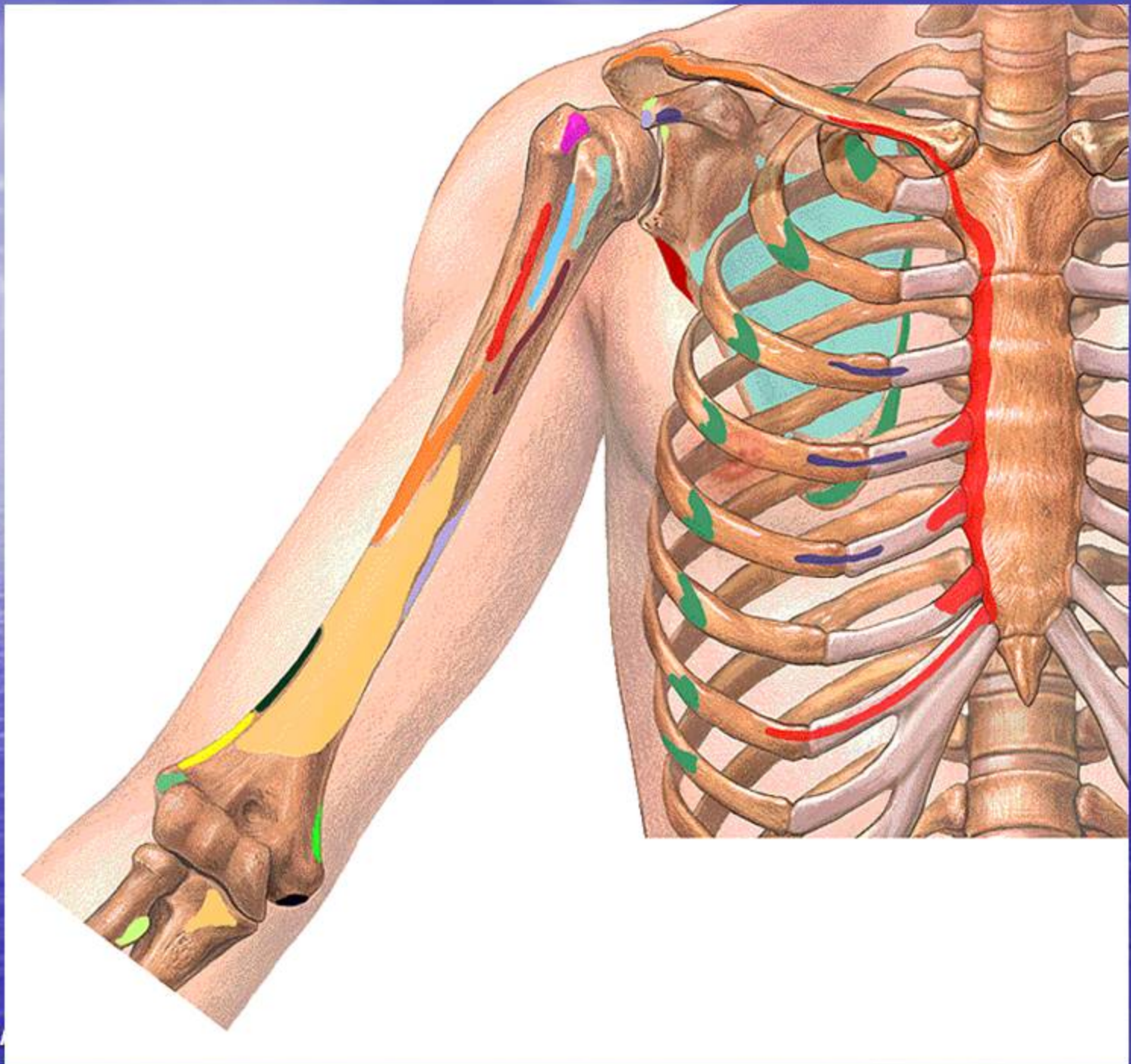
- Présente **la gouttière bicipitale** limitée:
 - En dehors par une crête ou s'insère le grand dorsal.
 - En dedans la crête ou s'insère le grand rond.

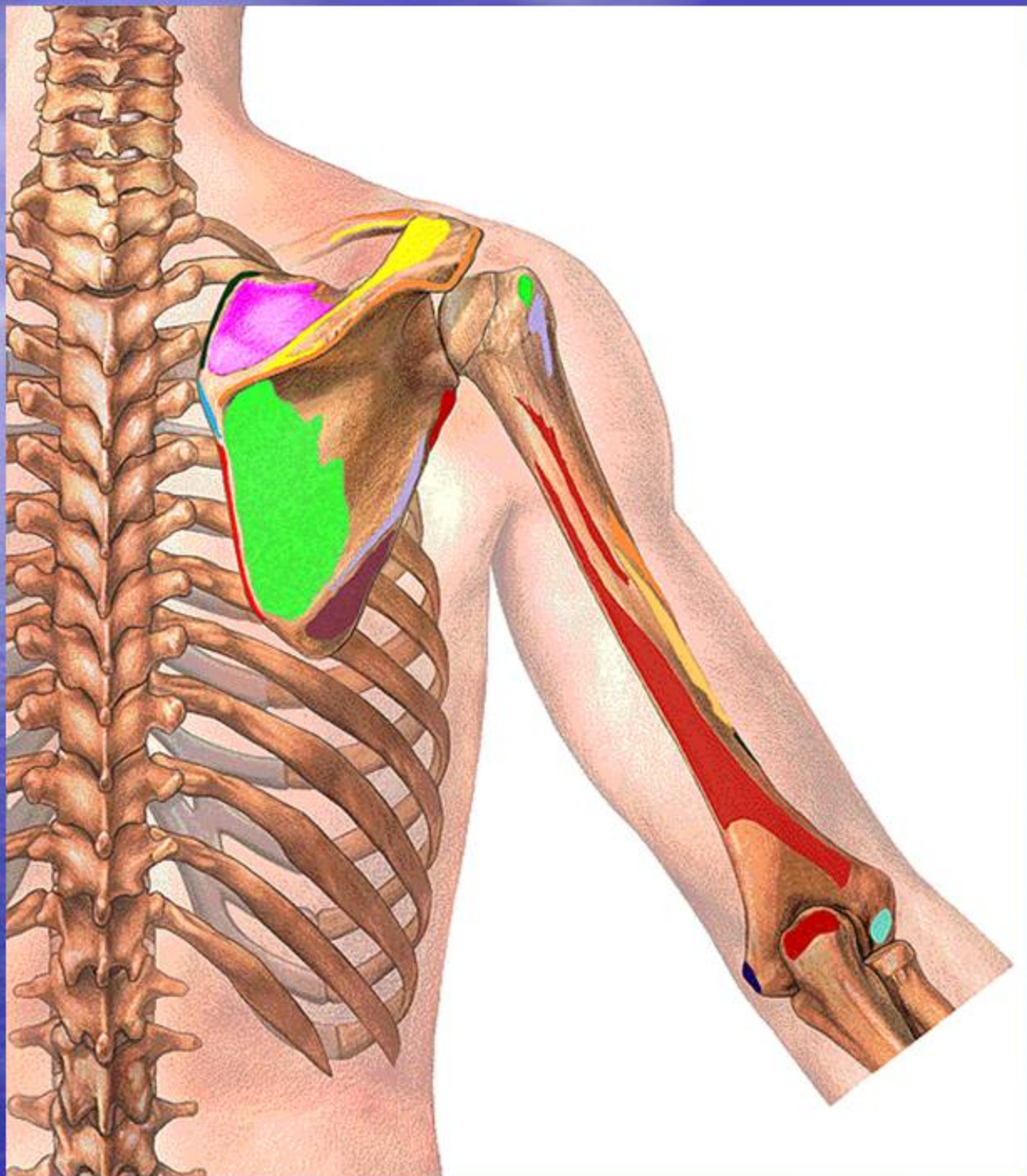


Face postérieure

- Traversée de haut en bas et de dedans en dehors par **la gouttière radiale** qui livre passage au nerf radial et aux artères et veines humérales profondes.







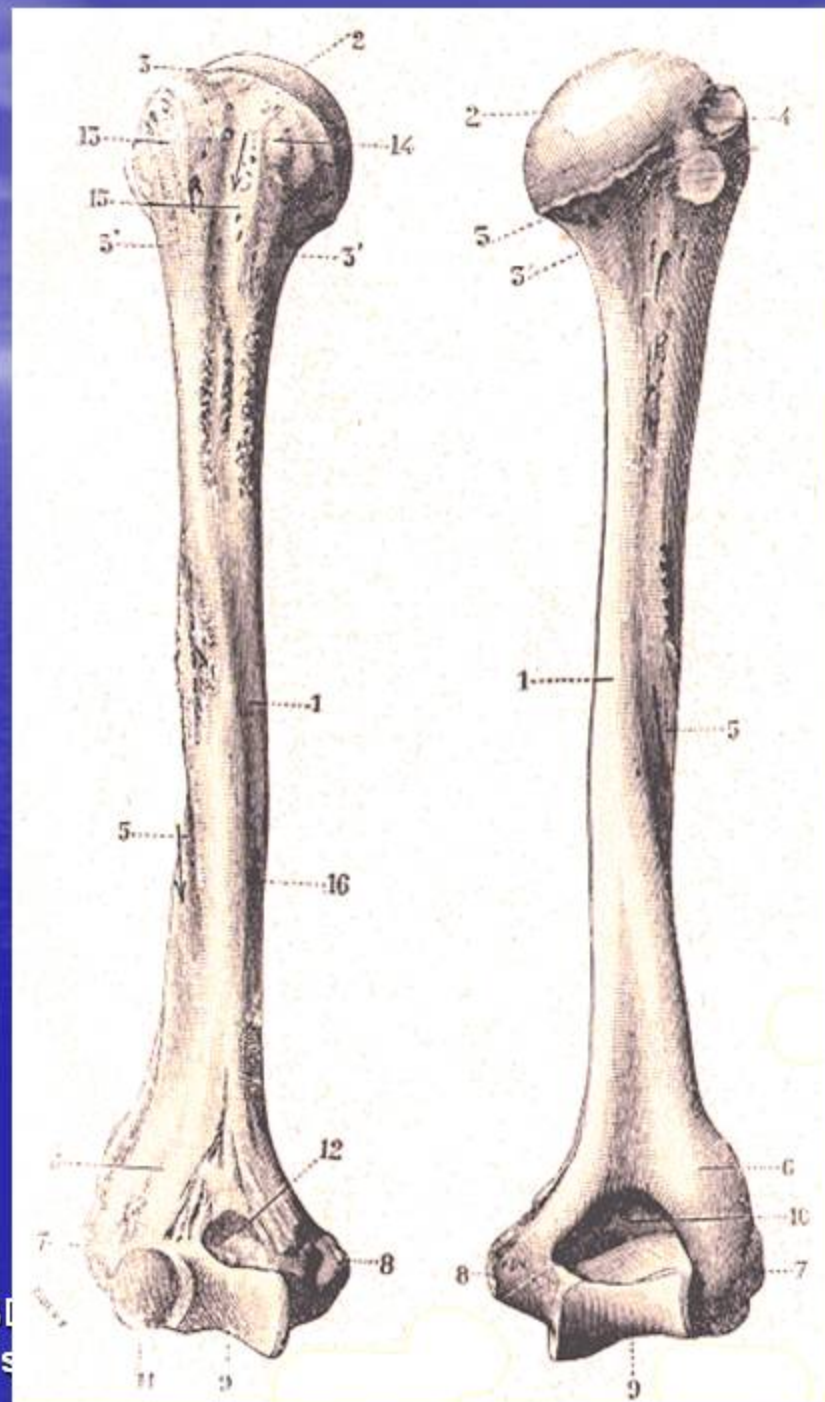
Intérêt pratique

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

HUMERUS

BORDS

- 3 bords:
 - **Bord antérieur:** saillant.
 - **Bord latéral:** arrondi.
 - **Bord médial:** arrondi.





HUMERUS

EXTREMITES

Extrémité proximale

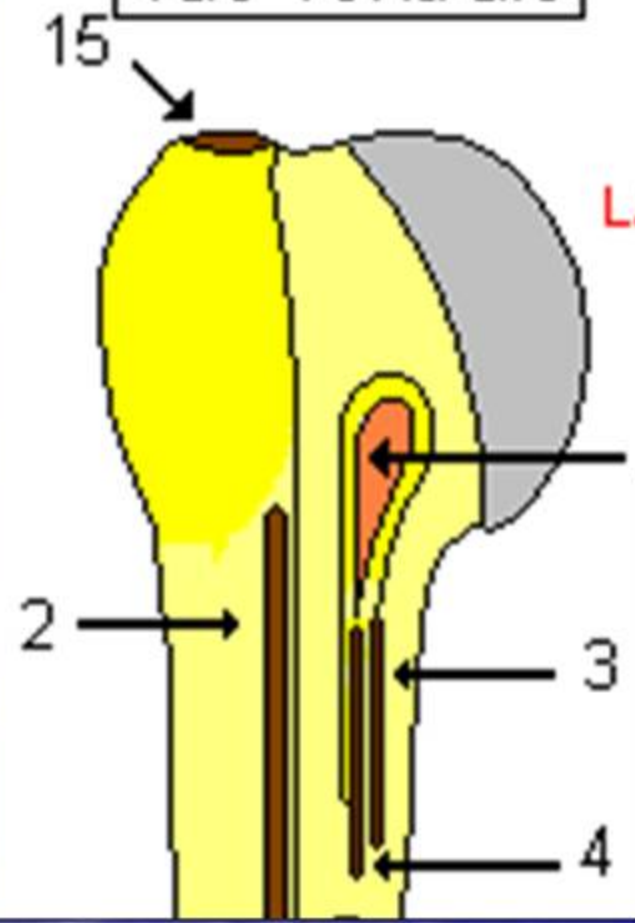
- Comprend:
 - **Tête humérale.**
 - **Grosse tubérosité ou trochiter.**
 - **Petite tubérosité ou trochin.**
 - **Col chirurgical.**

vue ventrale

PROXIMAL

LAT. ← → MED.

DISTAL



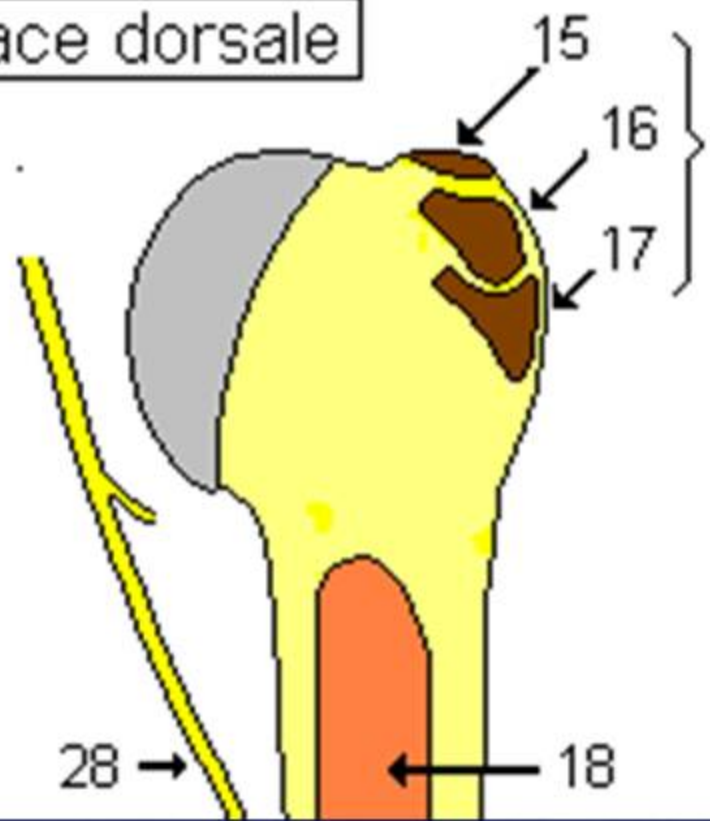
face dorsale

Coiffe des m. rotateurs de l'épaule

PROXIMAL

MED. ← → LAT.

DISTAL

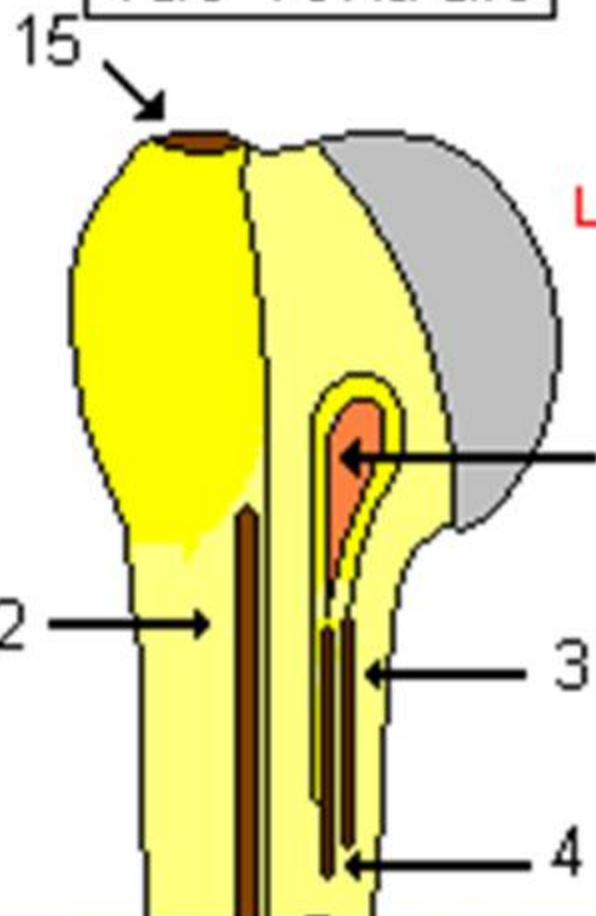


Vue latérale

Tête humérale

- Recouverte de cartilage articulaire.
- Elle s'articule avec la cavité glénoïde de l'omoplate.
- Sa forme est le 1/3 d'une sphère de 25mm de rayon.
- Elle est séparée de deux tubérosités par le col anatomique.
- L'axe de la tête forme avec celui de la diaphyse un angle de 130° .

vue ventrale



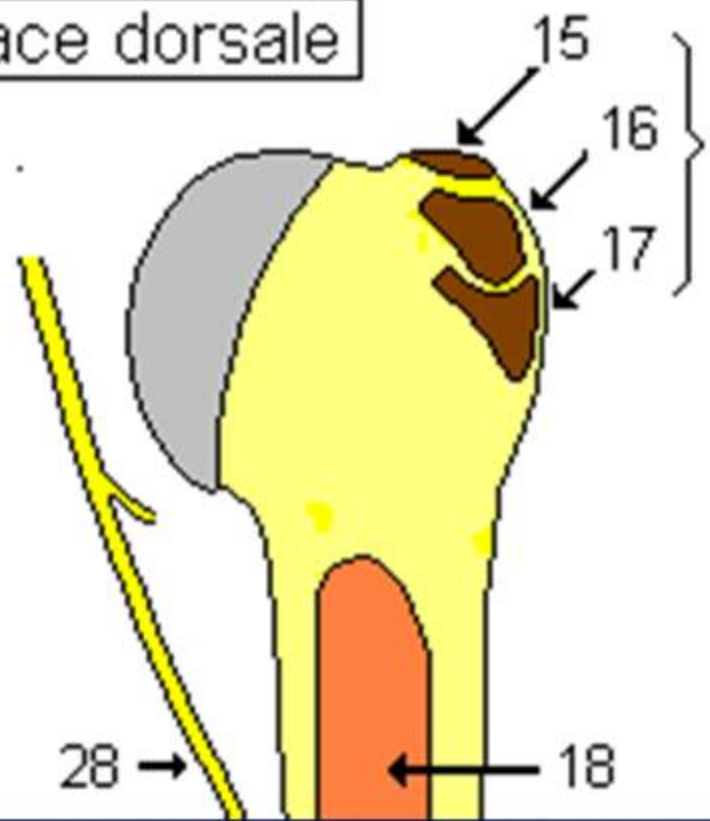
PROXIMAL

LAT. ← → MED.



DISTAL

face dorsale



Coiffe des m. rotateurs de l'épaule

PROXIMAL

MED. ← → LAT.



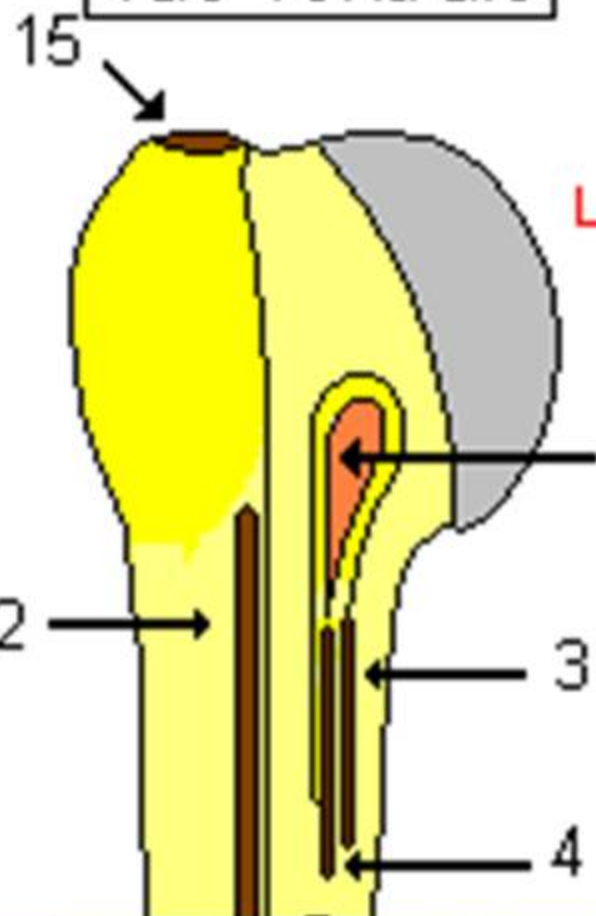
DISTAL

Vue latérale

Grosse Tubérosité

- Elle est située en dehors de la tête.
- Donne insertion aux muscles de la coiffe des rotateurs: sus-épineux, sous-épineux et petit rond.

vue ventrale

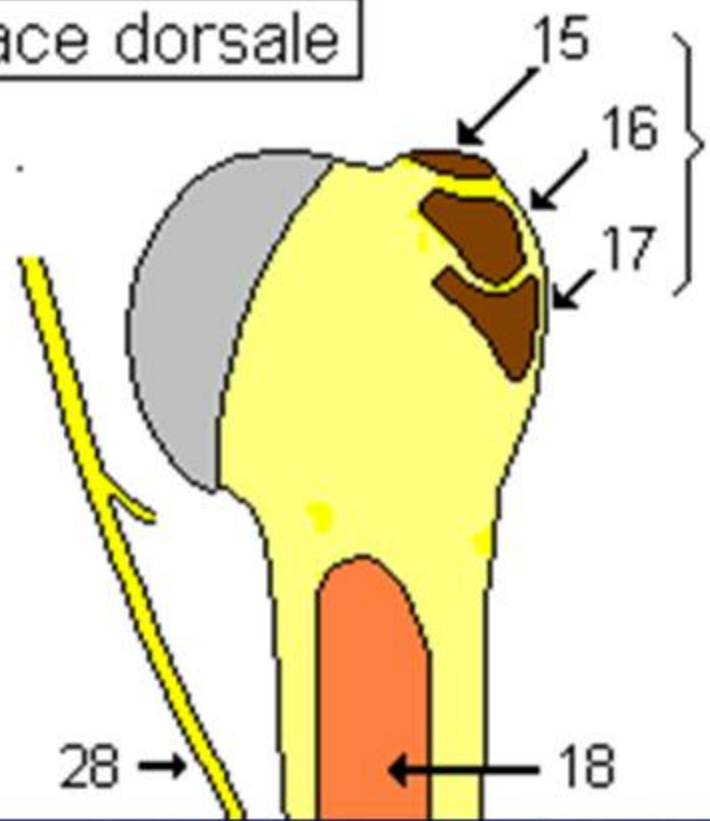


PROXIMAL

LAT. ← → MED.

DISTAL

face dorsale



Coiffe des m. rotateurs de l'épaule

PROXIMAL

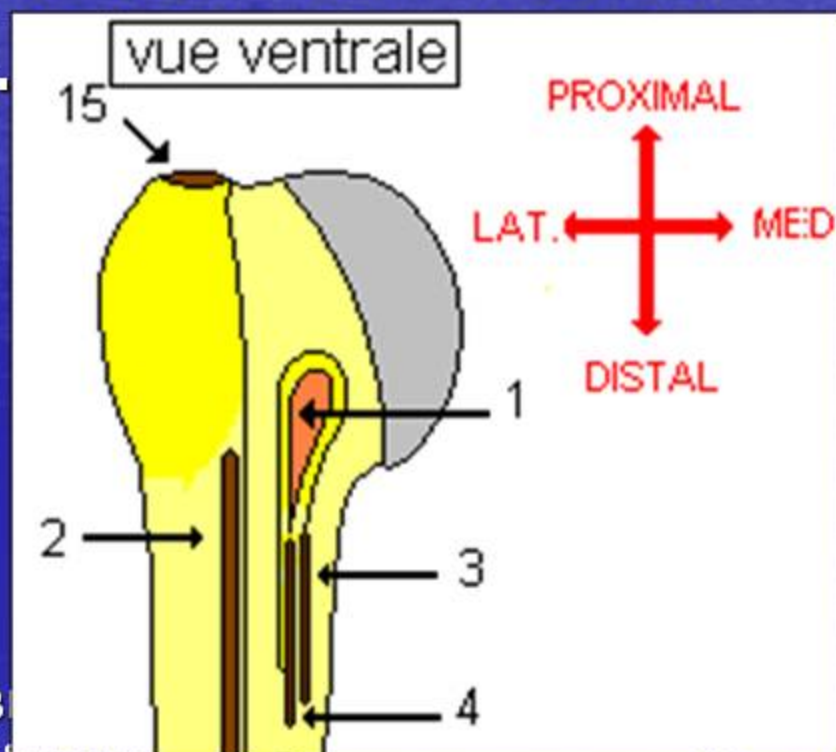
MED. ← → LAT.

DISTAL

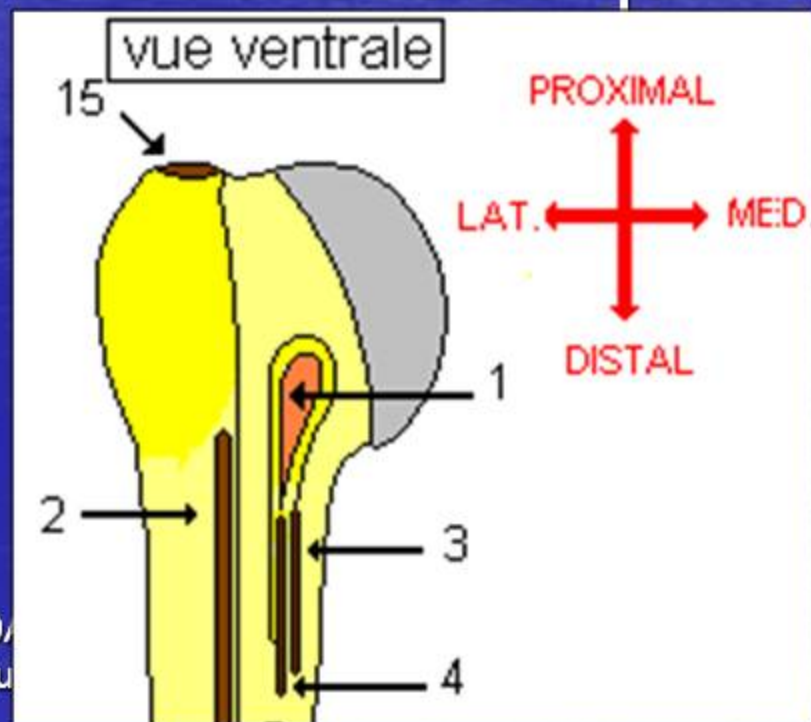
Vue latérale

Petite Tubérosité

- Elle est située en avant de la tête.
- Elle donne insertion au tendon terminal du muscle sous-scapulaire.

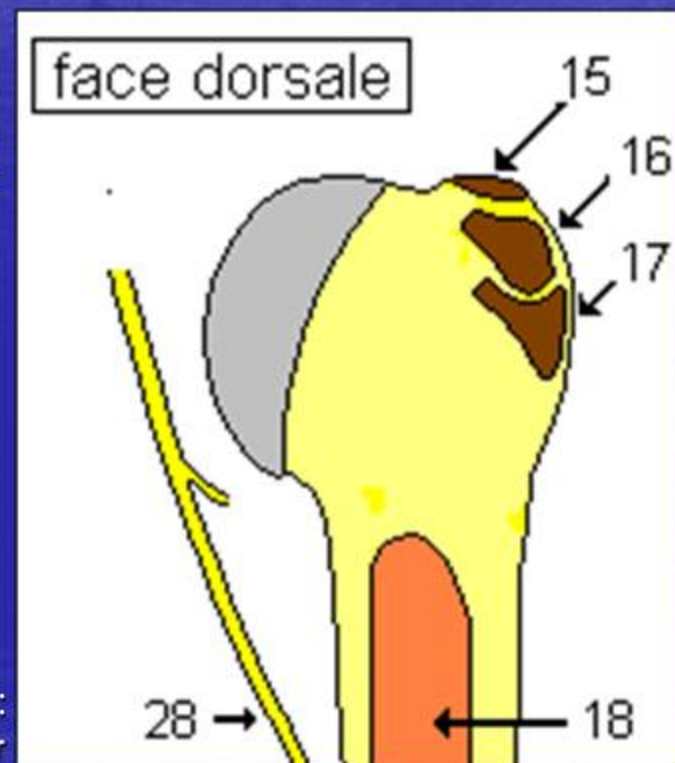


- **Gouttière bicipitale:** située entre les deux tubérosités, se transforme en tunnel ostéofibreux par le ligament transverse qui livre passage au tendon du muscle biceps.



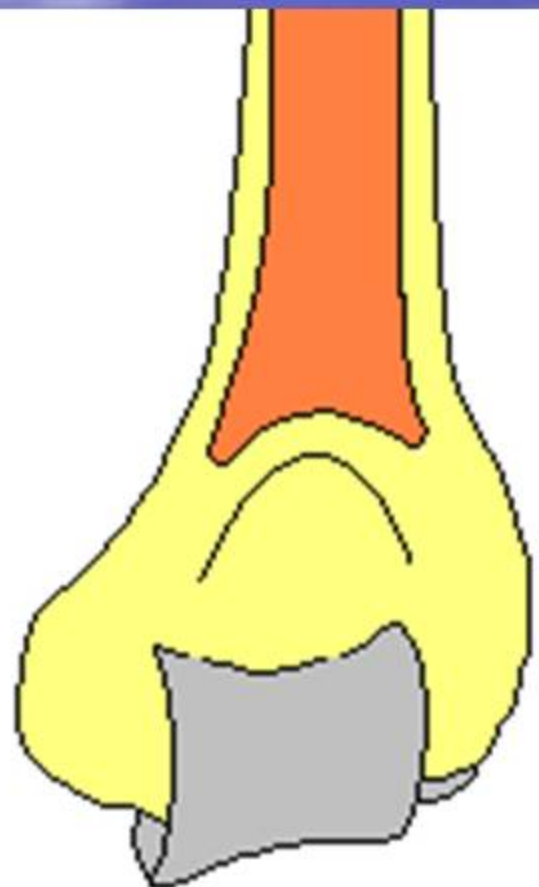
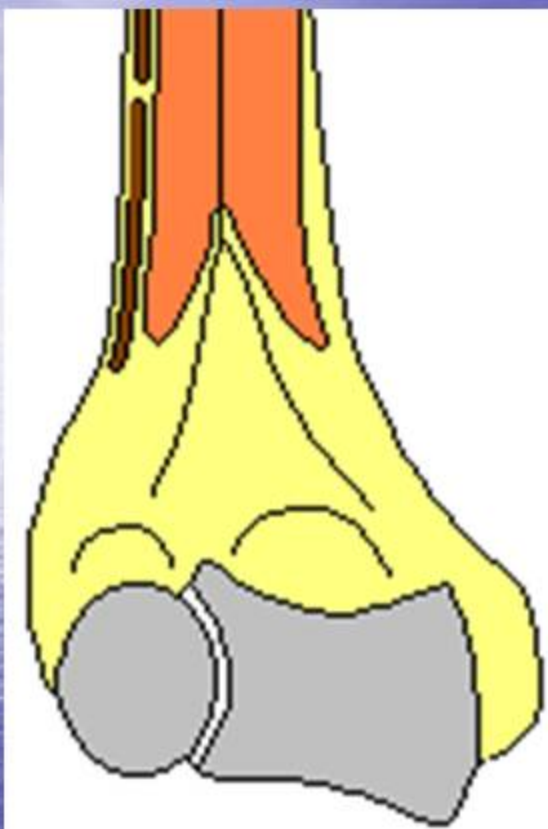
Col chirurgical

- C'est une partie rétrécie de l'humérus séparant les tubérosités déjà citées de la diaphyse.
- On l'appelle ainsi parce que c'est la partie de l'os la plus vulnérable aux fractures.



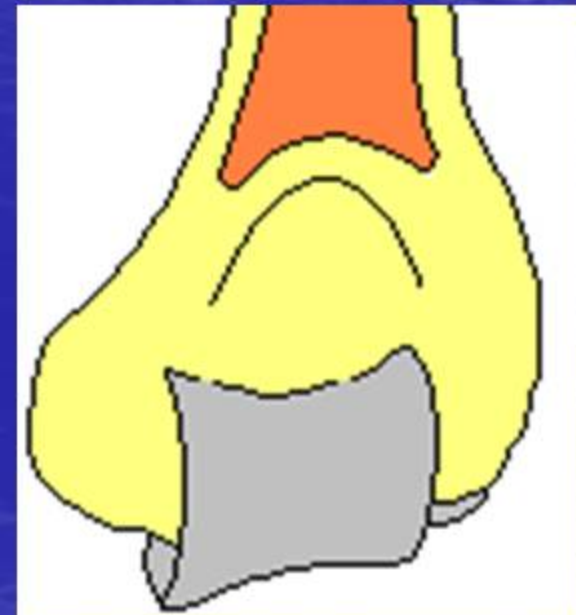
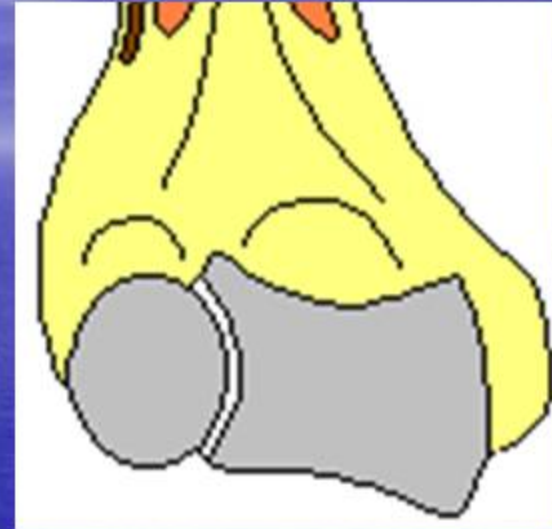
Extrémité distale

- Aplatie d'avant en arrière et déjetée en avant de la diaphyse, elle forme la palette humérale.
- Elle présente:
 - **Massif articulaire:**
 - Condyle (capitulum).
 - Trochlée.
 - **Massif non articulaire:**
 - Épicondyle (épicondyle latéral).
 - Épitrchlée (épicondyle médial).



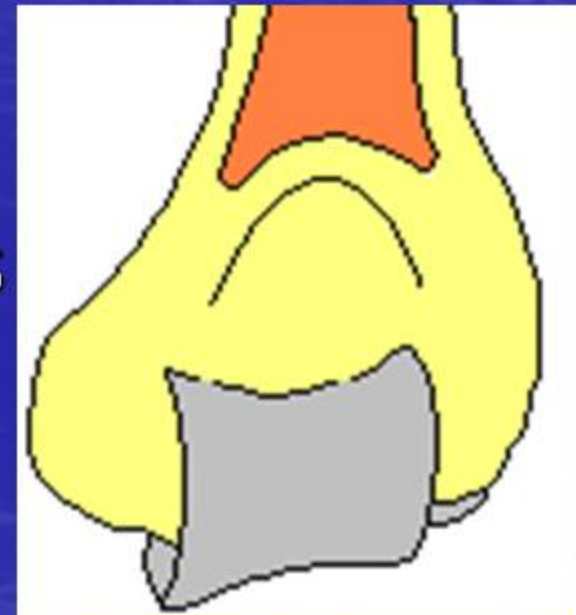
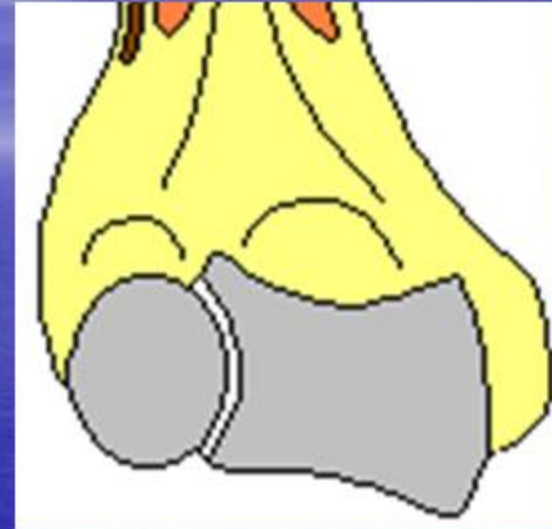
Condyle

- Situé en dehors.
- Saillie arrondie, recouverte de cartilage articulaire.
- Il s'articule avec la tête radiale.
- Il est visible seulement en avant.

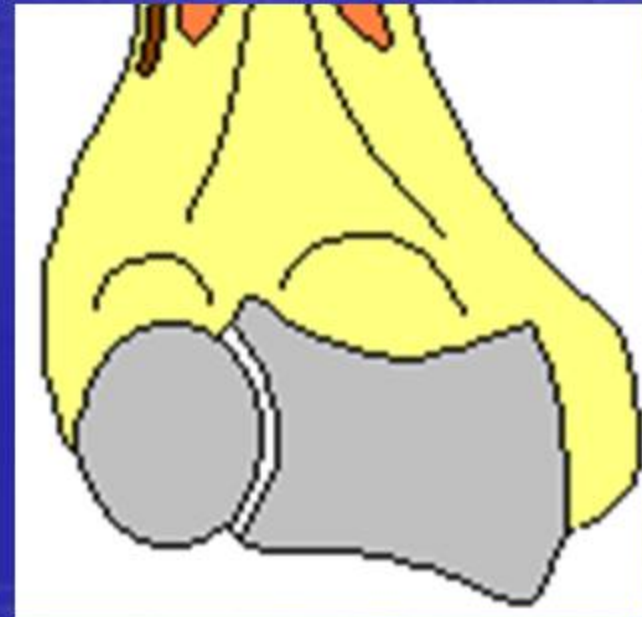


Trochlée

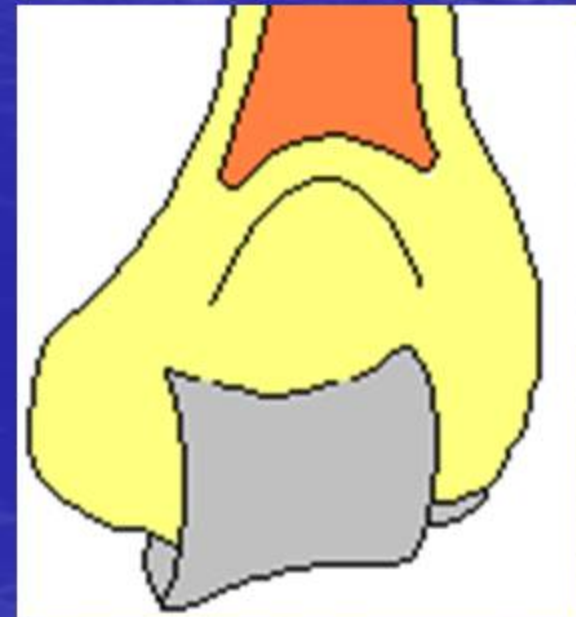
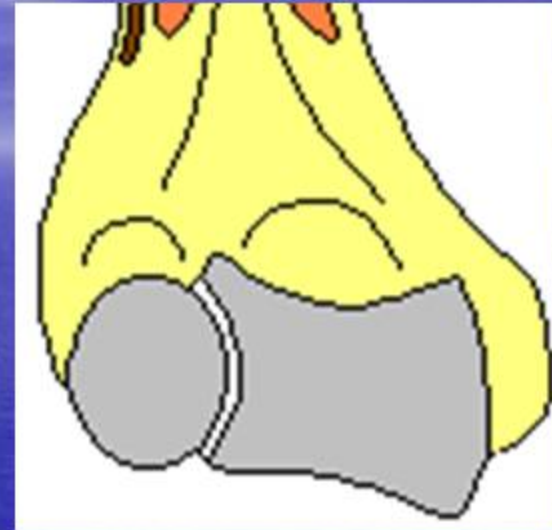
- Située en dedans.
- En forme de poulie, recouverte de cartilage articulaire.
- Elle s'articule avec la grande cavité sigmoïde du cubitus.
- Elle est bordée par deux joues circonscrivant une gorge.



- Entre condyle et trochlée se trouve la **gouttière condylo-trochléenne** (capitulotrochéaire) appelée encore zone conoïde.

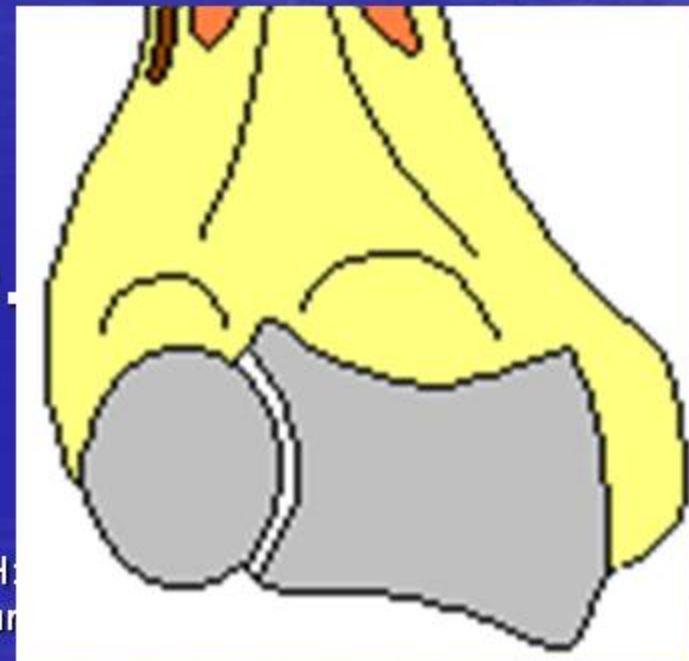


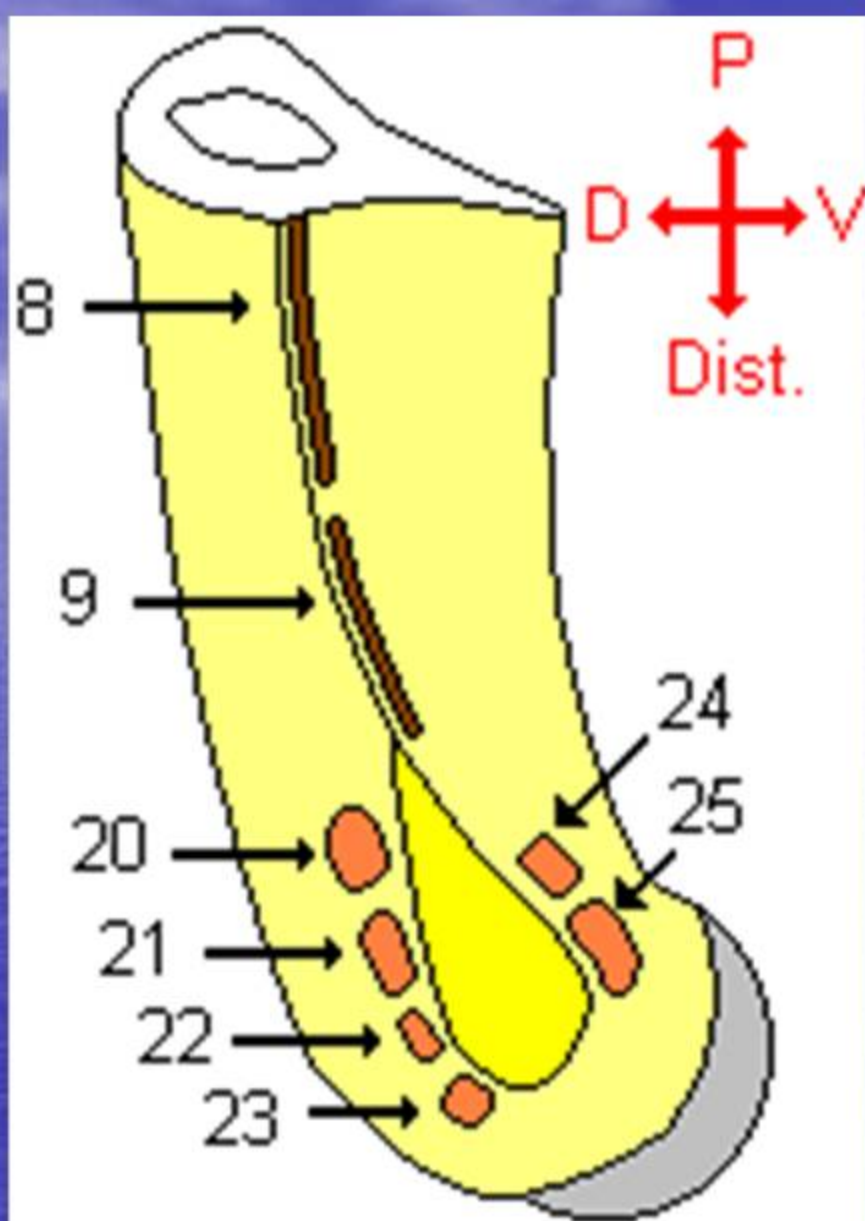
- La palette Humérale s'élargit vers le bas et se creuse de fossettes.
 - **La fossette radiale:** au-dessus du condyle.
 - **La fossette coronoïdienne:** en avant et au-dessus de la trochlée.
 - **La fossette olécrânienne:** en arrière et au-dessus de la trochlée.



Epicondyle

- Saillie osseuse peu développée.
- Sa face antérieure donne insertion aux muscles épicondyliens et au ligament latéral externe.
- Sa face postérieure donne insertion au muscle anconé.

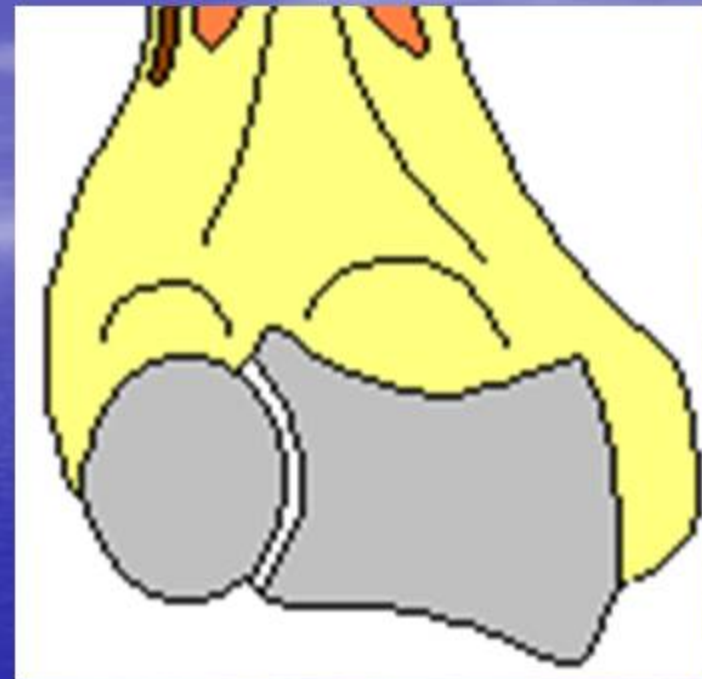


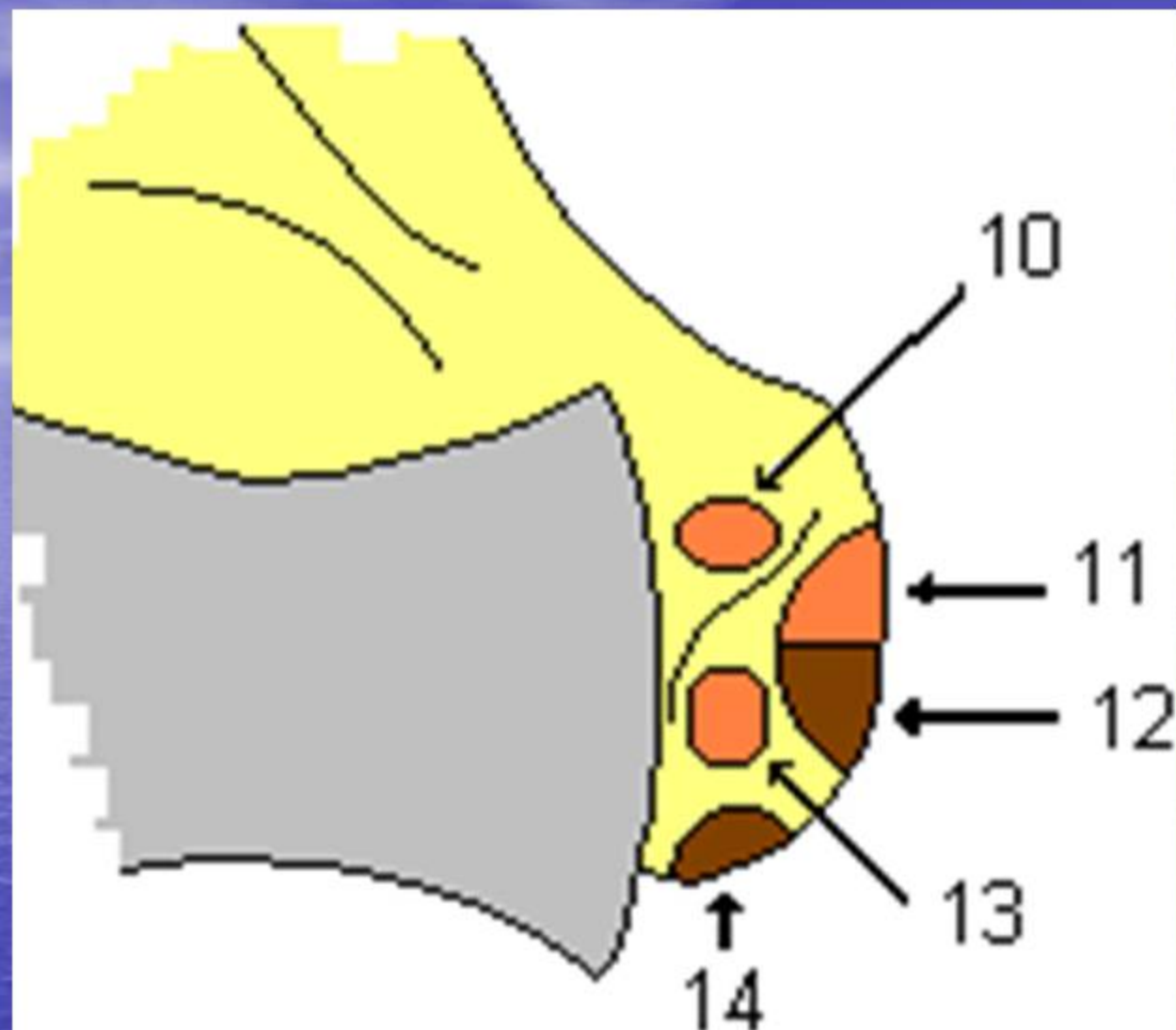


B) Les muscles de l'épicondyle latéral

Épitrôchlée

- Palpable sous la peau.
- C'est une saillie osseuse située en dedans et au-dessus de la trochlée.
- Sa face antérieure donne insertion au tendon commun des muscles épitrôchléens.
- Sa face postérieure est creusée d'une gouttière où chemine le nerf cubital.

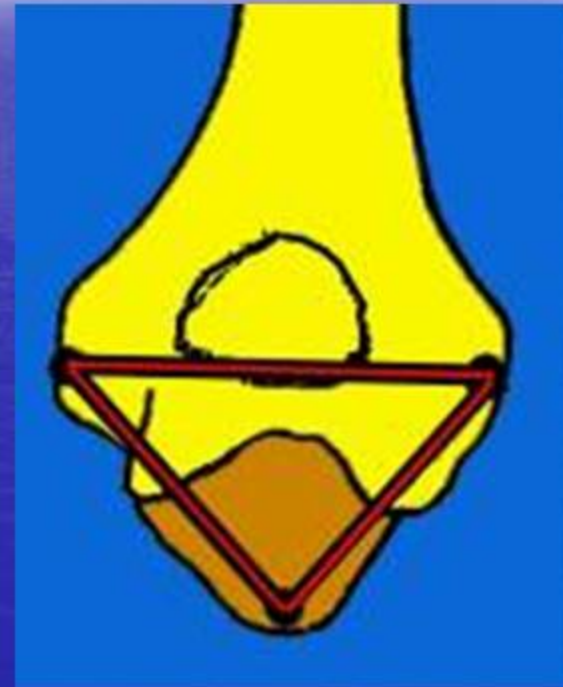
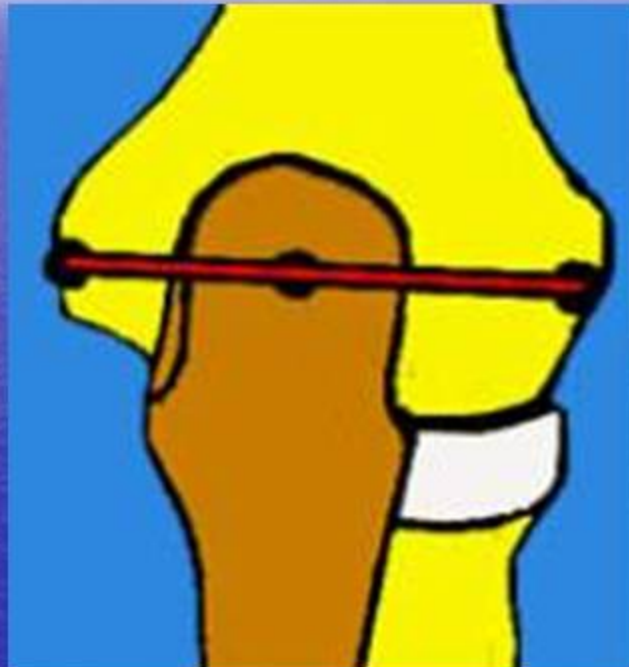


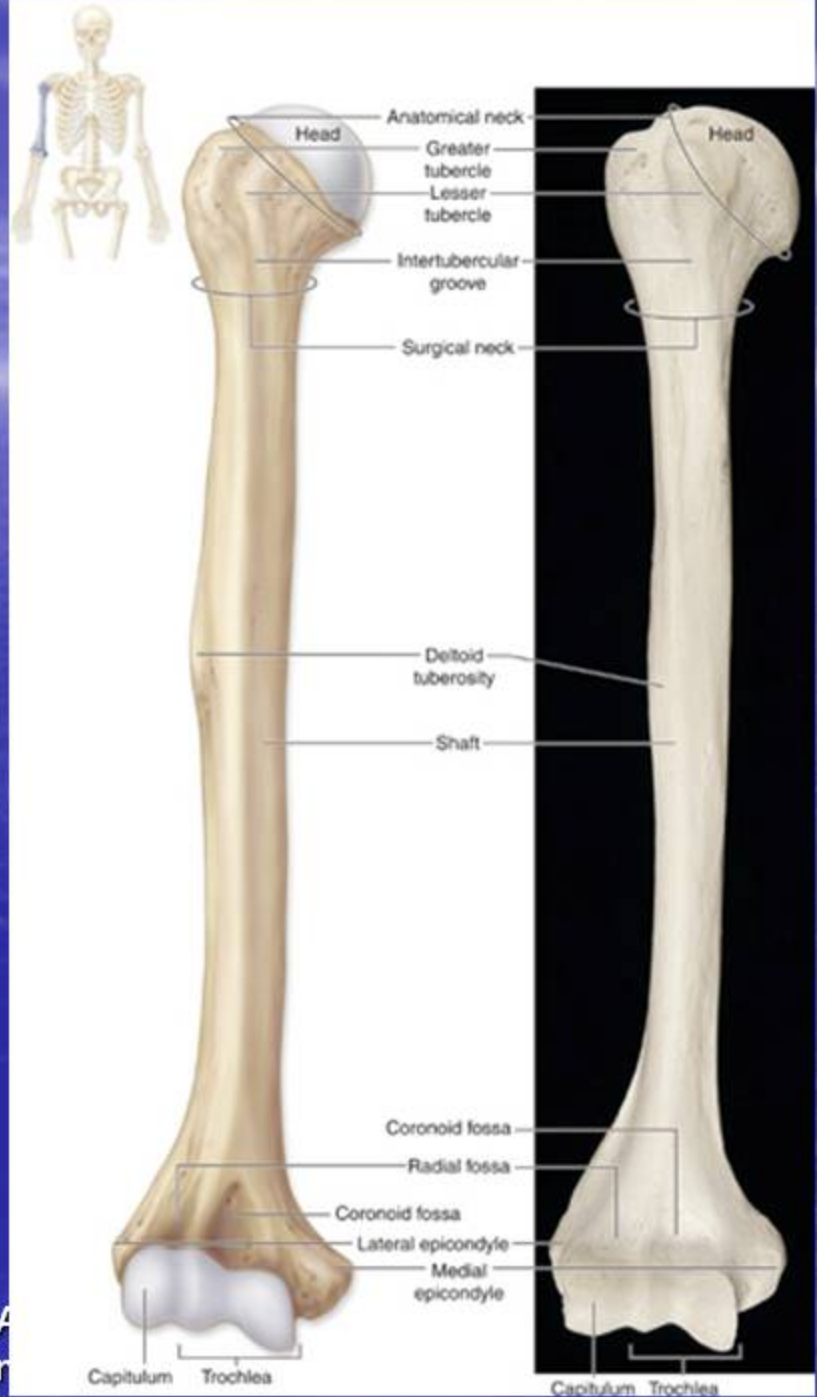


A) Les muscles de l'épicondyle médial (face ventrale)

Intérêt pratique

- Sur un coude normal en extension l'épitrôchlée et l'épicondyle (de l'humérus) constituent avec l'olécrane (du cubitus) trois repères palpables et alignés. Ceci nous permet de faire le diagnostic d'une luxation ou d'une fracture.
- En raison de leur contact avec l'humérus, les nerfs radial et cubital peuvent être lésés par des fractures respectivement du col chirurgical de la diaphyse et de l'épitrôchlée.







14/12/2011



14/12/2011

Dr. BOUKOFFA- Dr. ABDALLAH
Ostéologie du membre supérieur



Ostéopénie
(radiographie de l'humérus)

MERCI

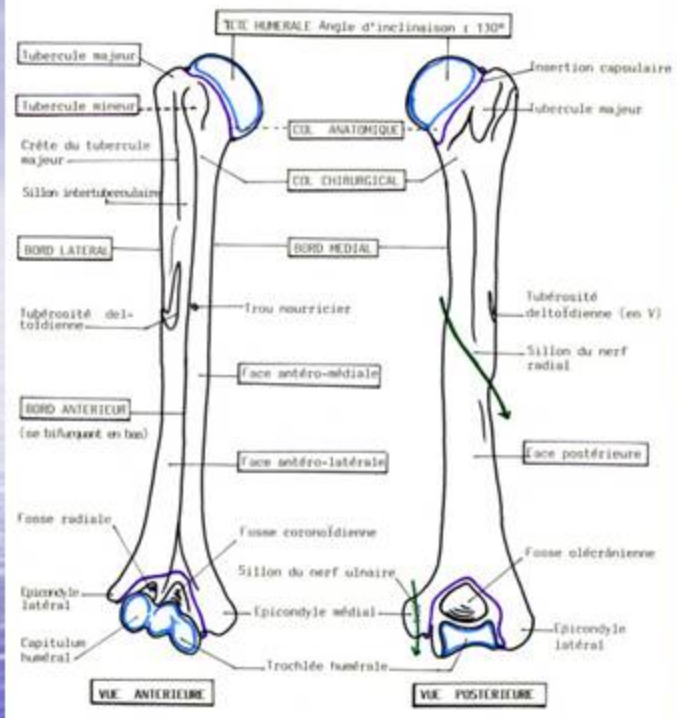
HUMERUS

OS DU BRAS

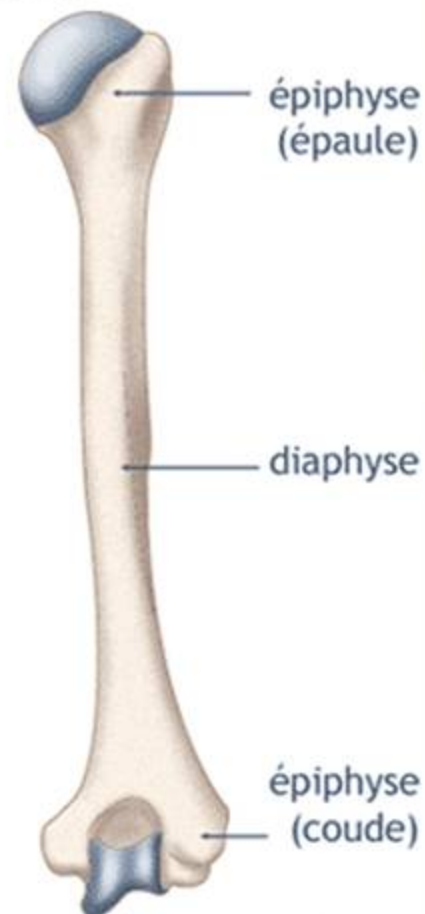
MISE EN PLACE :

- En HI : extrémité glénohumérale
- En DO : surface acromiale (articulation avec l'acromion)
- En AB : face de l'extrémité inférieure (élargie en palette) qui présente une anule fossette très creusée.

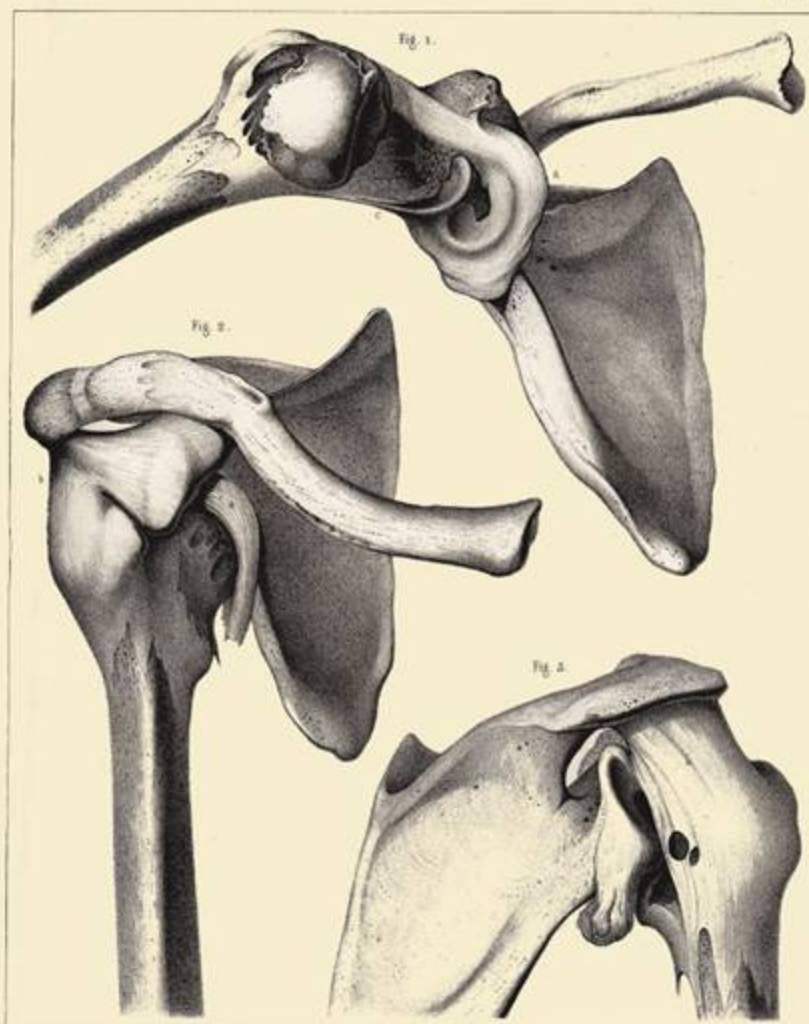
44



humérus



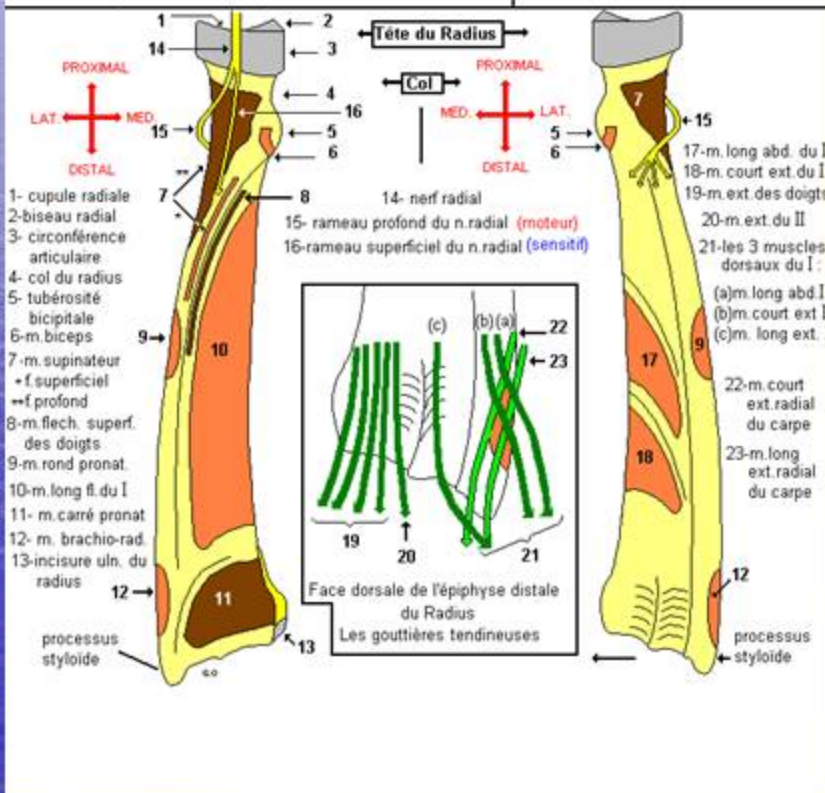
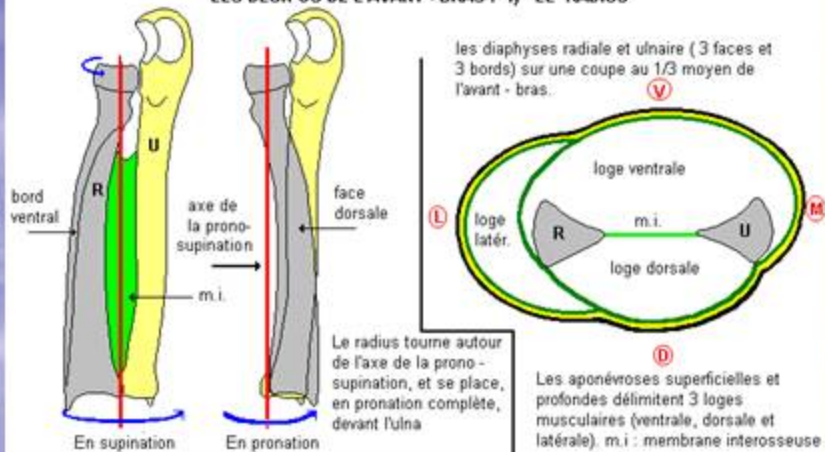
hfo © 2000 medisite.fr



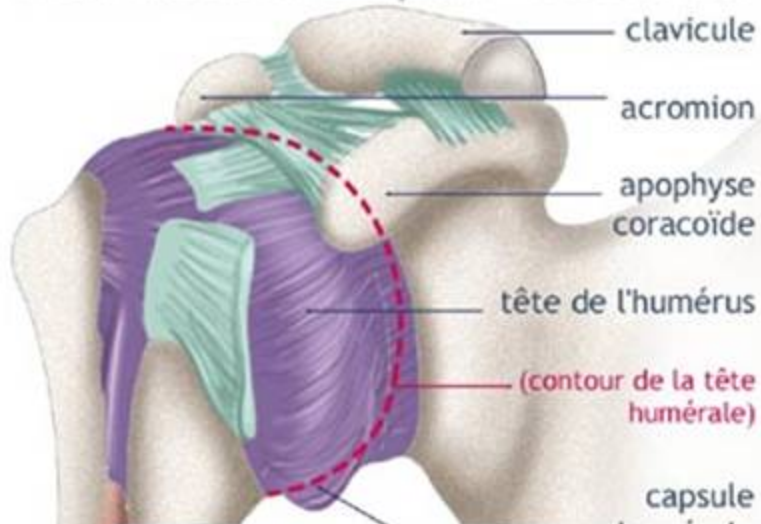
Dessins de M. L.

L. B. Dupuytren.

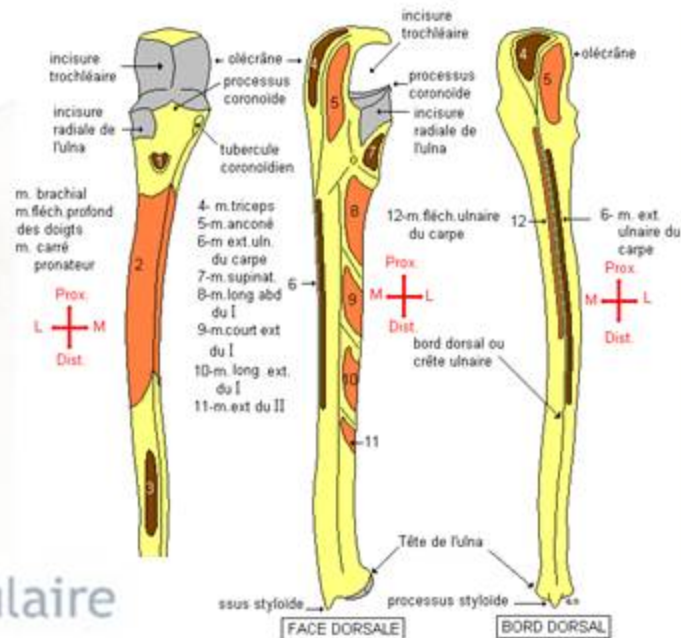
LES DEUX OS DE L'AVANT - BRAS : 1) LE RADIUS



articulation scapulo-humérale



LES DEUX OS DE L'AVANT-BRAS : 2) L'ULNA



articulation acromio-claviculaire

