

# La clavicule

Anatomie descriptive  
topographique et fonctionnelle

Dr TAIBI.A

# LE PLAN DES COURS

- A- Définition ;situation
- B- Mise en place
- C- Anatomie descriptive
- D- ossification
- E- Anatomie palpatoire

# A- Définition ;situation

- Du latin *clavicula* : petite clef.
- C'est un os allongé
- En forme de *s italique*
- Situé à la partie antéro- supérieure du thorax
- Il présente à décrire 2 extrémités ; 2 faces et 2 bords

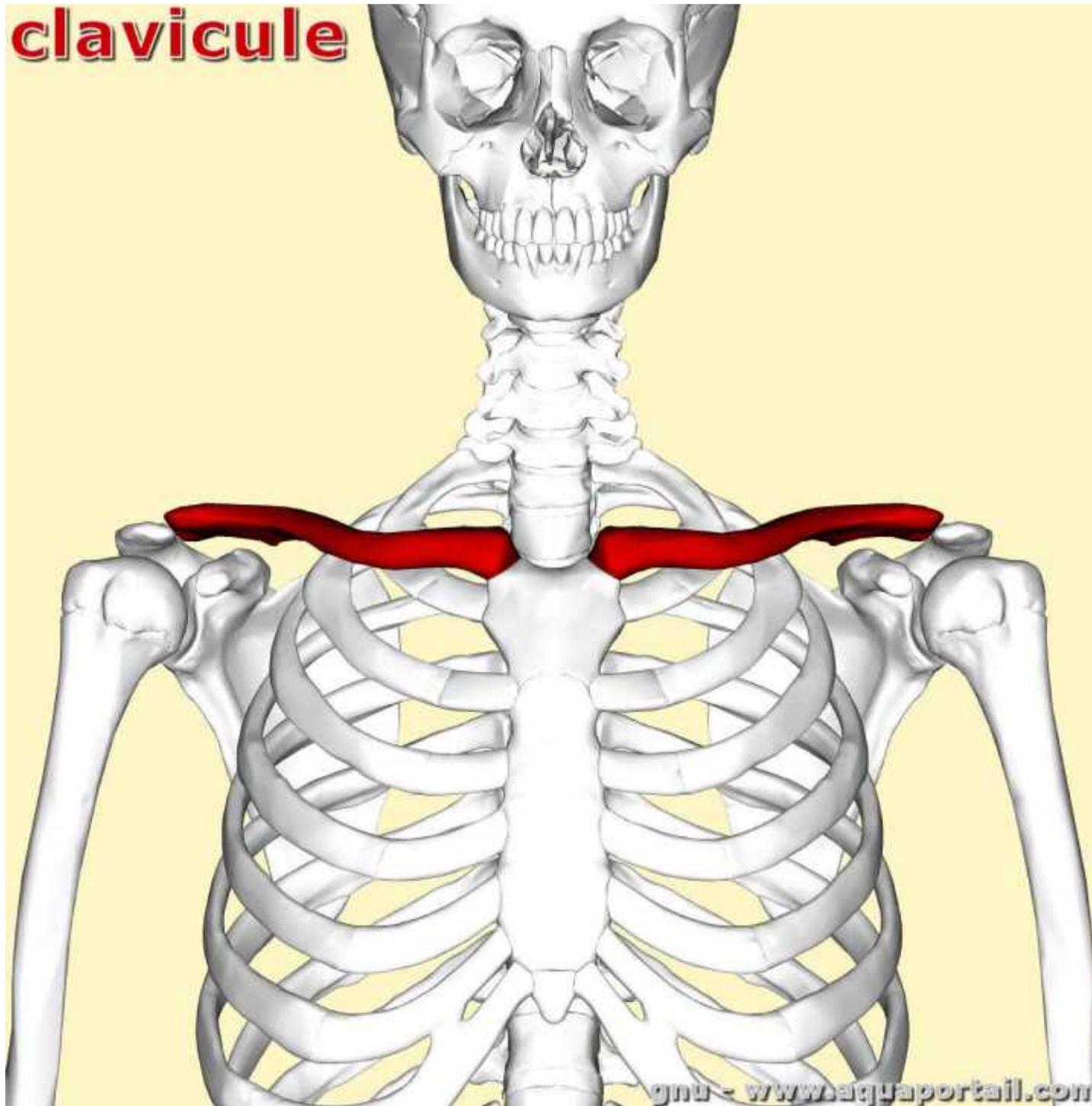


Latéral

Médial

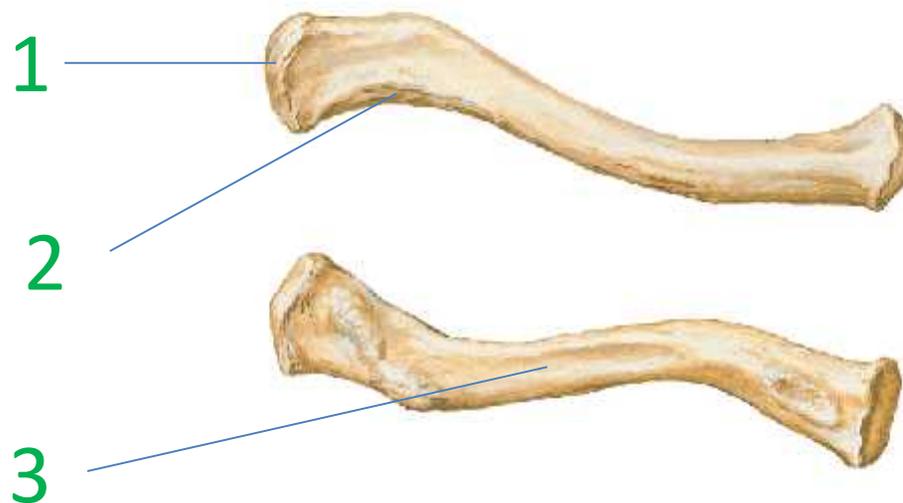
Face supérieure

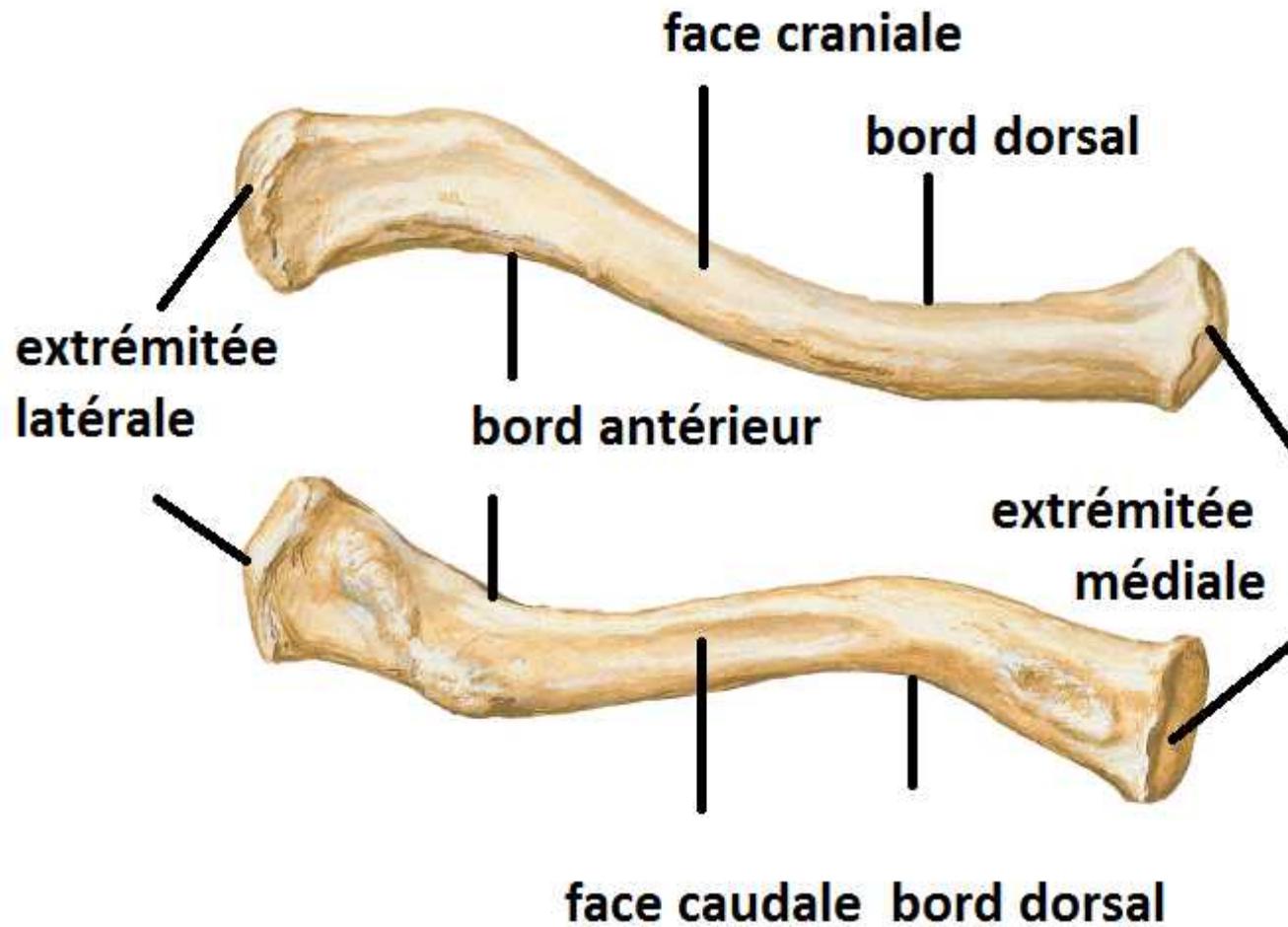
**clavicule**



## B-Mise en place

- mettre l'extrémité aplatie horizontalement (1) en dehors
- le bord concave de cette extrémité (2) en avant
- la face la plus irrégulière (3) en bas

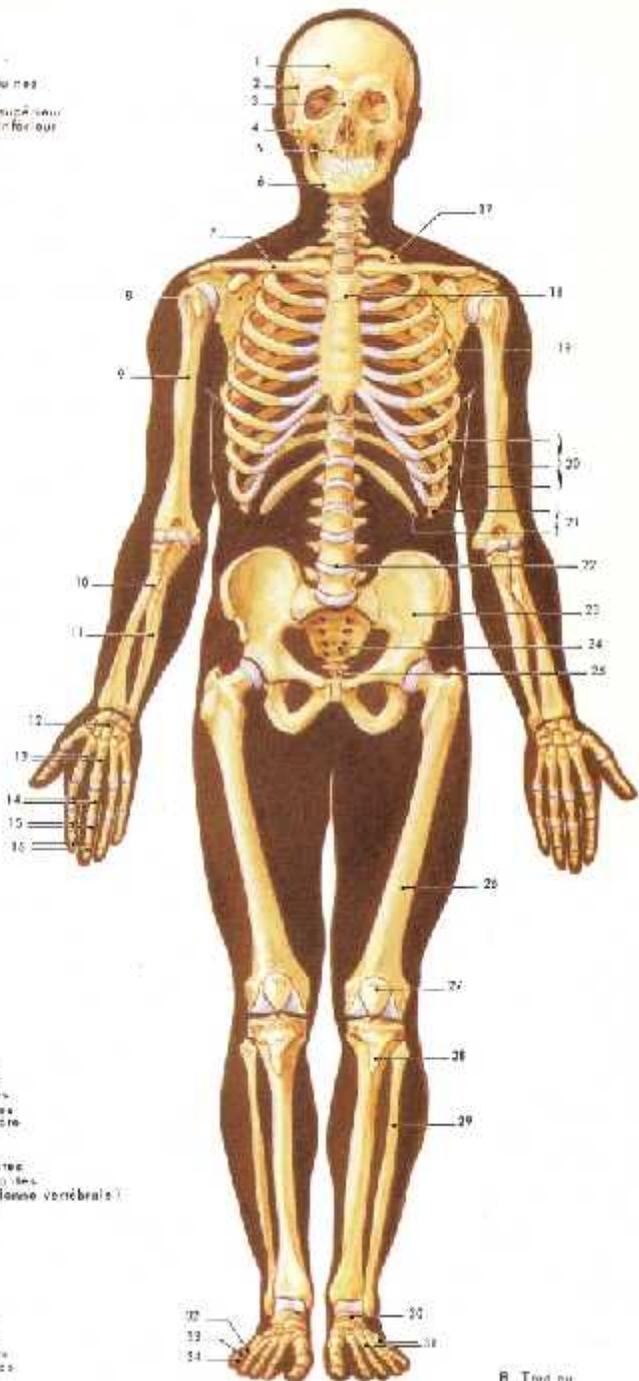




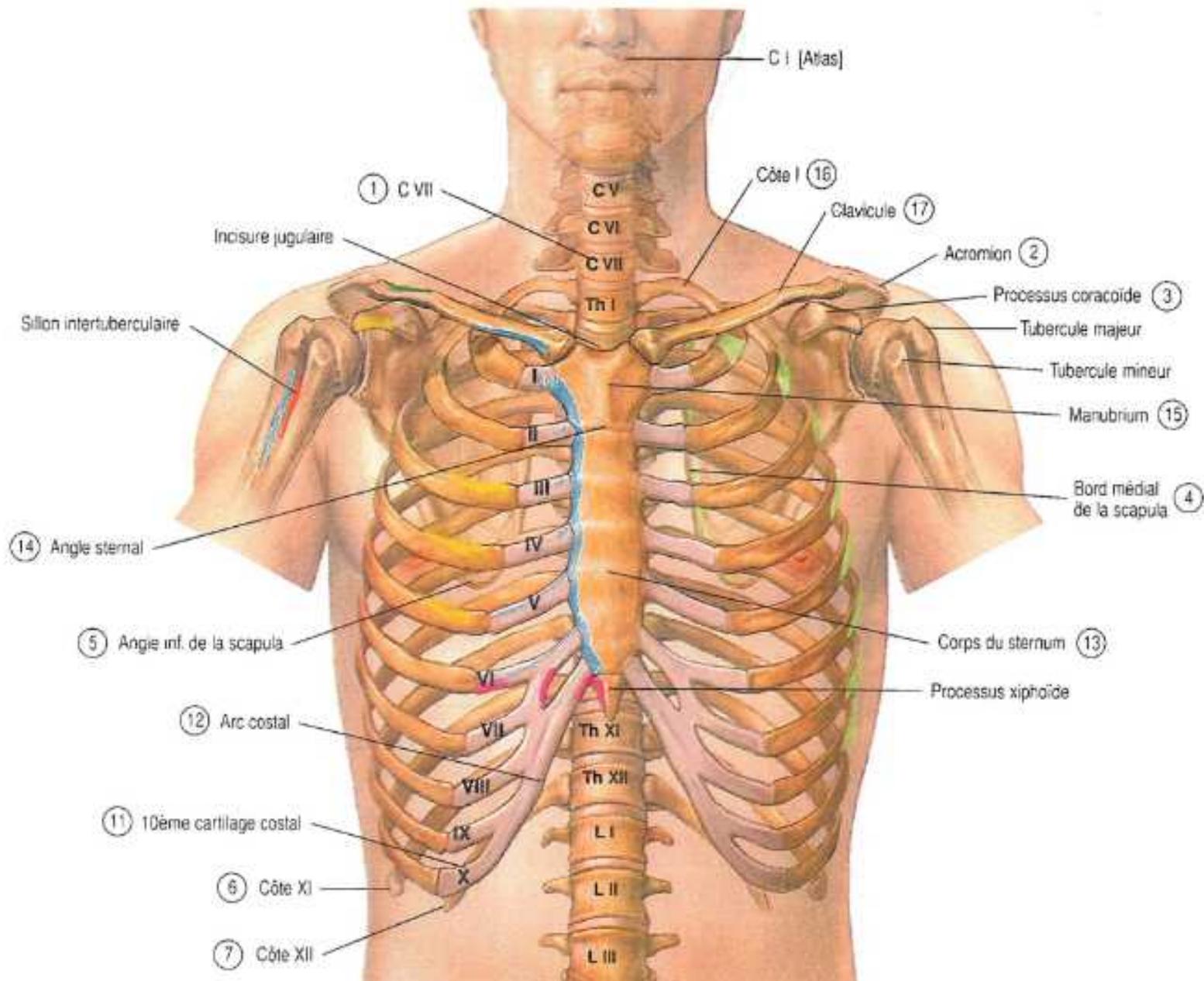
Clavicule vues crâniale et caudale

# SQUELETTE, FACE

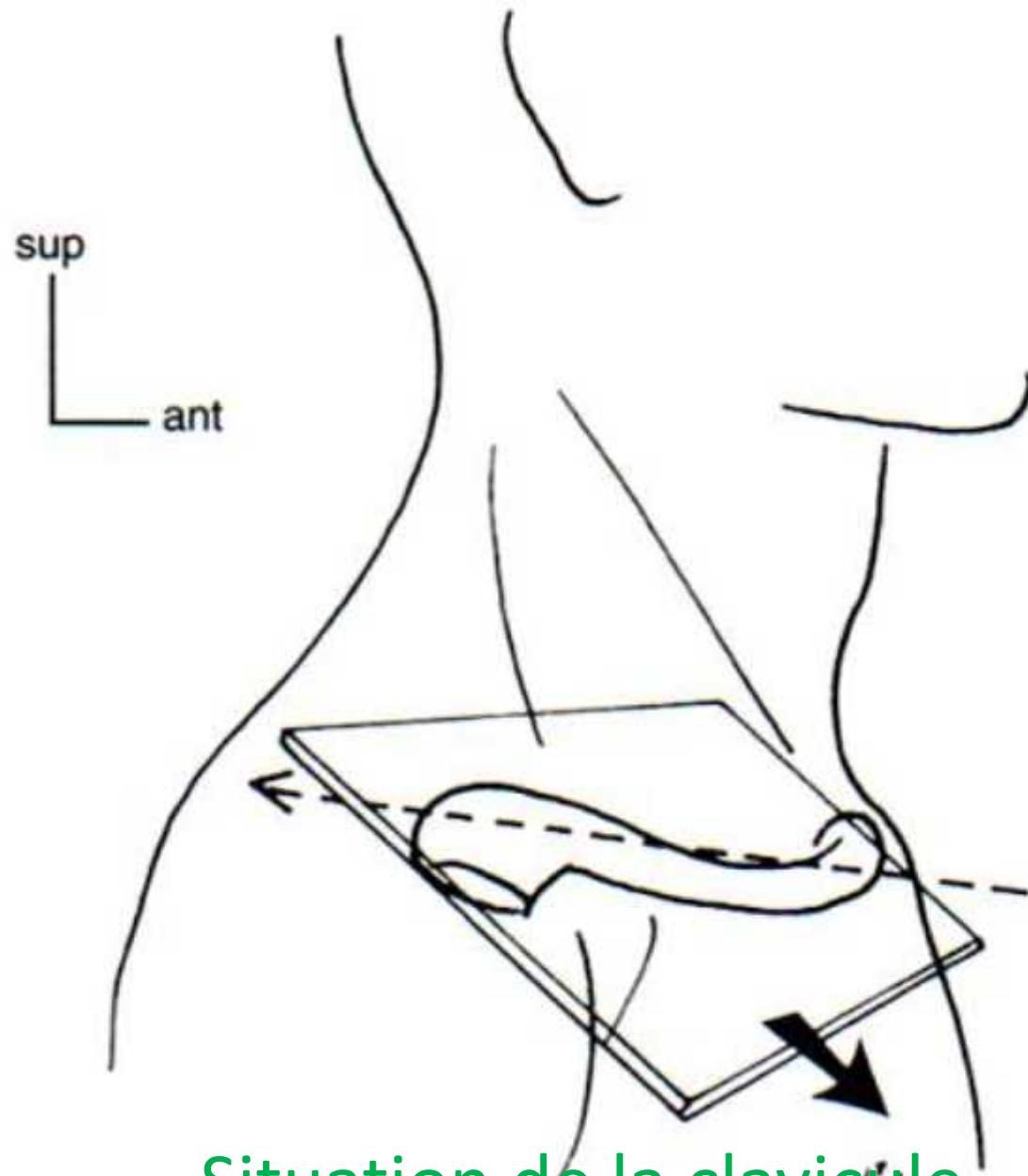
- 1 frontal
- 2 temporal
- 3 os propre du nez
- 4 os malaire
- 5 maxillaire supérieur
- 6 maxillaire inférieur
- 7 zygoma
- 8 amplexaire
- 9 maxillaire



- 10 radius
- 11 cubitus
- 12 carpe
- 13 métacarpe
- 14 phalanges
- 15 phalanges
- 16 phalanges
- 17 prom. brachiale
- 18 clavicule
- 19 costae
- 20 fausses côtes
- 21 côtes flottantes
- 22 vertèbre cervicale
- 23 os iliaque
- 24 sacrum
- 25 coccyx
- 26 ischio
- 27 vertèbre
- 28 tibia
- 29 péroné
- 30 tarse
- 31 métatarsien
- 32 phalanges
- 33 phalanges
- 34 phalanges



Situation de la clavicule

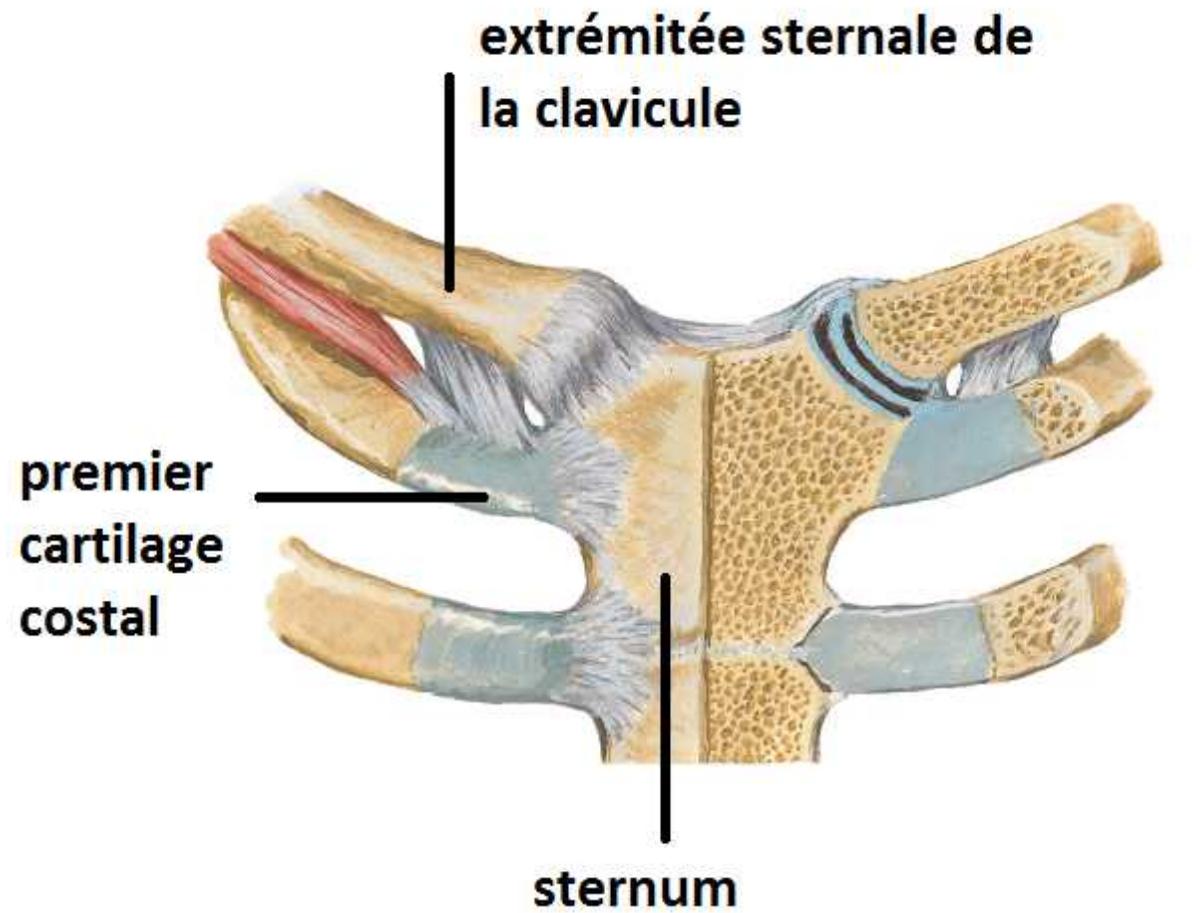


Situation de la clavicule

# C- Anatomie descriptive

## 1-extrémité médiale ( sternale )

- Aplatie sagittalement
- Articulaires avec le sternum et le 1<sup>er</sup> cartilage costale



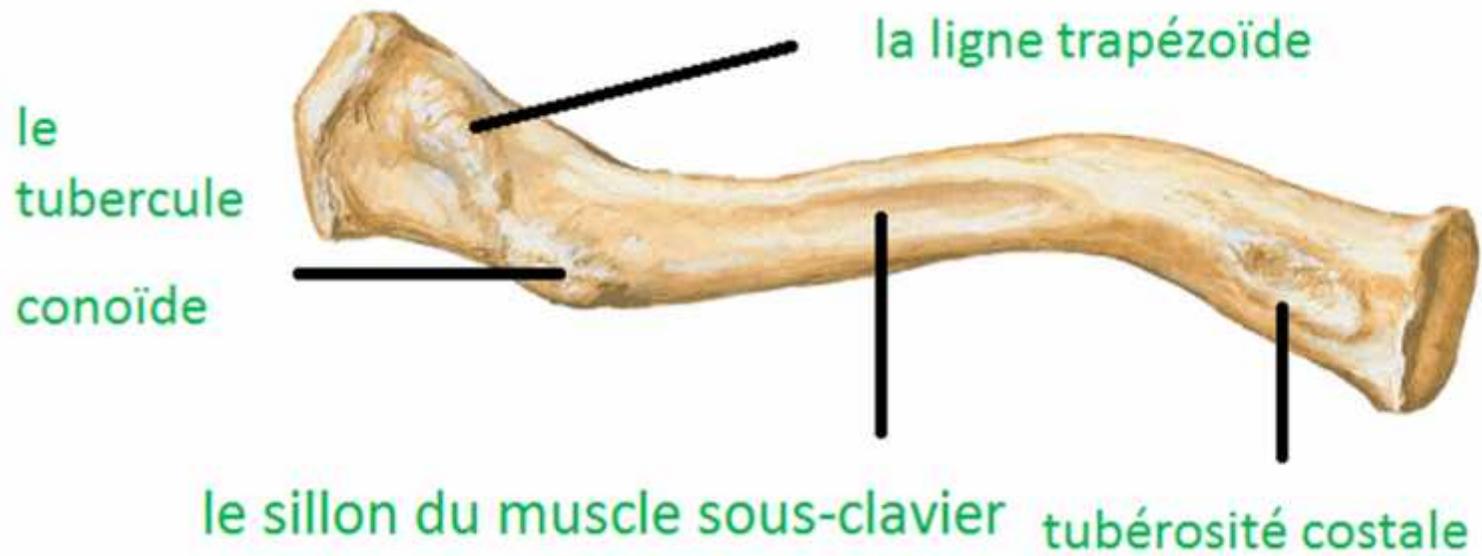
articulation cleido-sterno-chondrale

## 2-Le corps

- Il présente 2 faces et 2 bords :

### ➤ Les faces :

- La face supérieure est lisse
- La face inférieure présente :
  - en dedans l'empreinte du ligament costo-claviculaire ( tubérosité costale)
  - à sa partie moyenne le sillon du muscle sous-clavier
  - en dehors le tubercule conoïde et la ligne trapézoïde



## Clavicule face caudale



## Clavicule face crâniale

Extrémité acromiale

Extrémité sternale

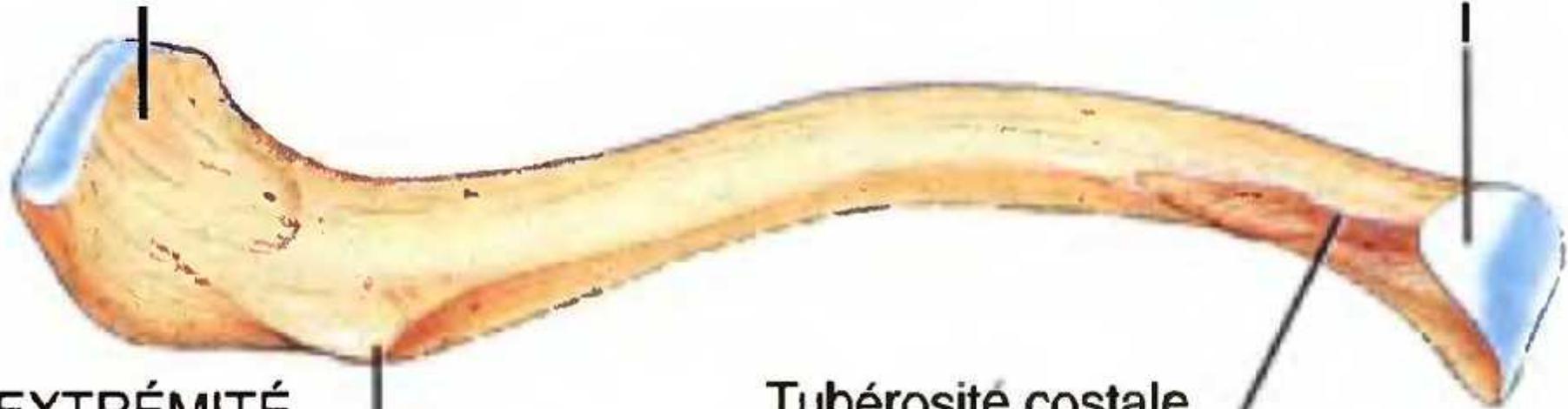
EXTRÉMITÉ  
LATÉRALE

Tubercule conoïde

Tubérosité costale

EXTRÉMITÉ  
MÉDIALE

Vue intérieure



## ➤ Les bords

### ➤ Le bord antérieure :

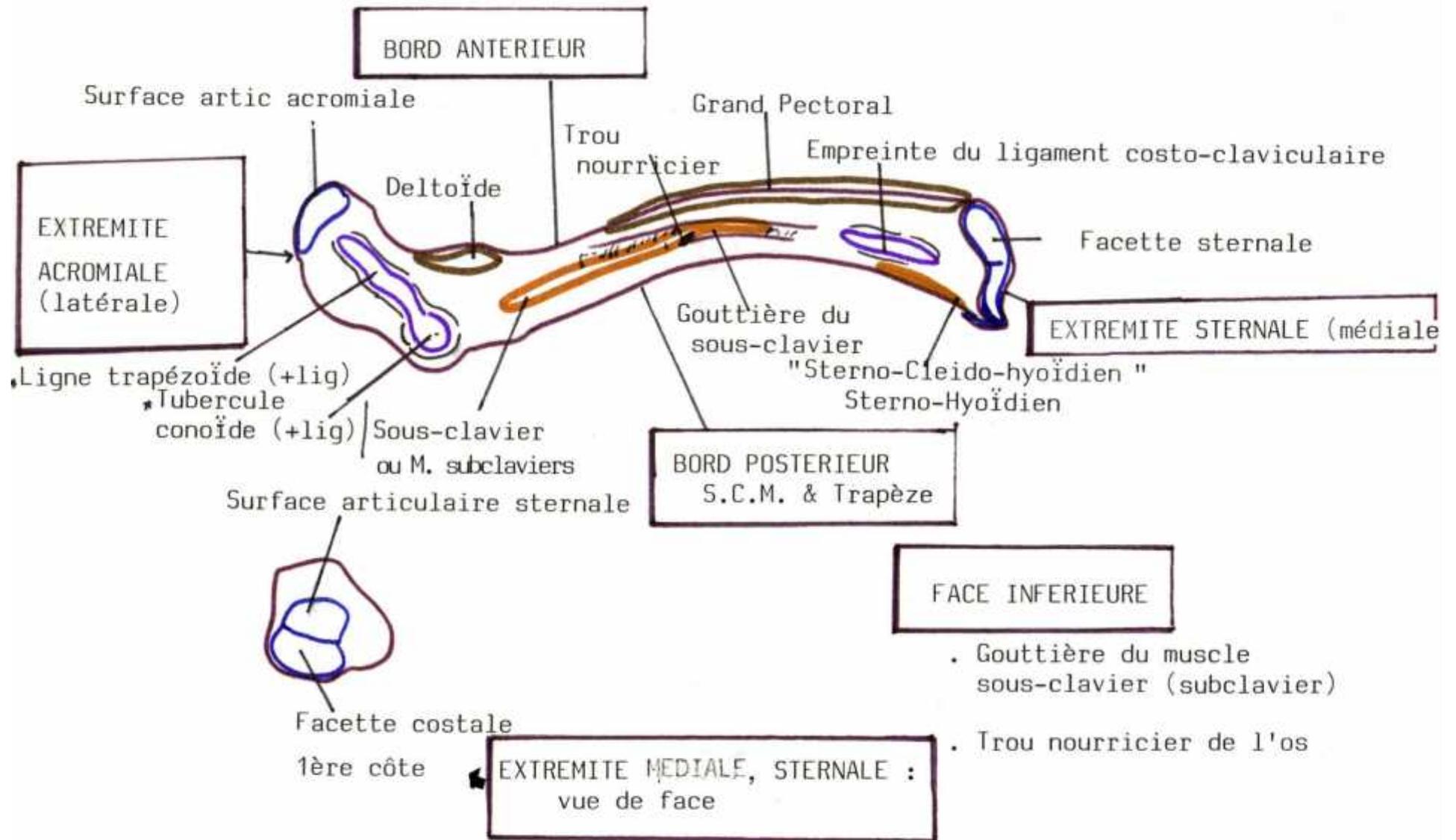
- Ses 2/3 médiales sont convexes
- Son 1/3 latérale est concave
- Il présente dans son 1/3 interne le tubercule deltoïdien

### ➤ Le bord postérieure :

- concave dans ses 2/3 médiales
- Convexe dans son 1/3 latérale

## 3- Extrémité latérale (extrémité acromiale )

- Articulaire avec l'acromion



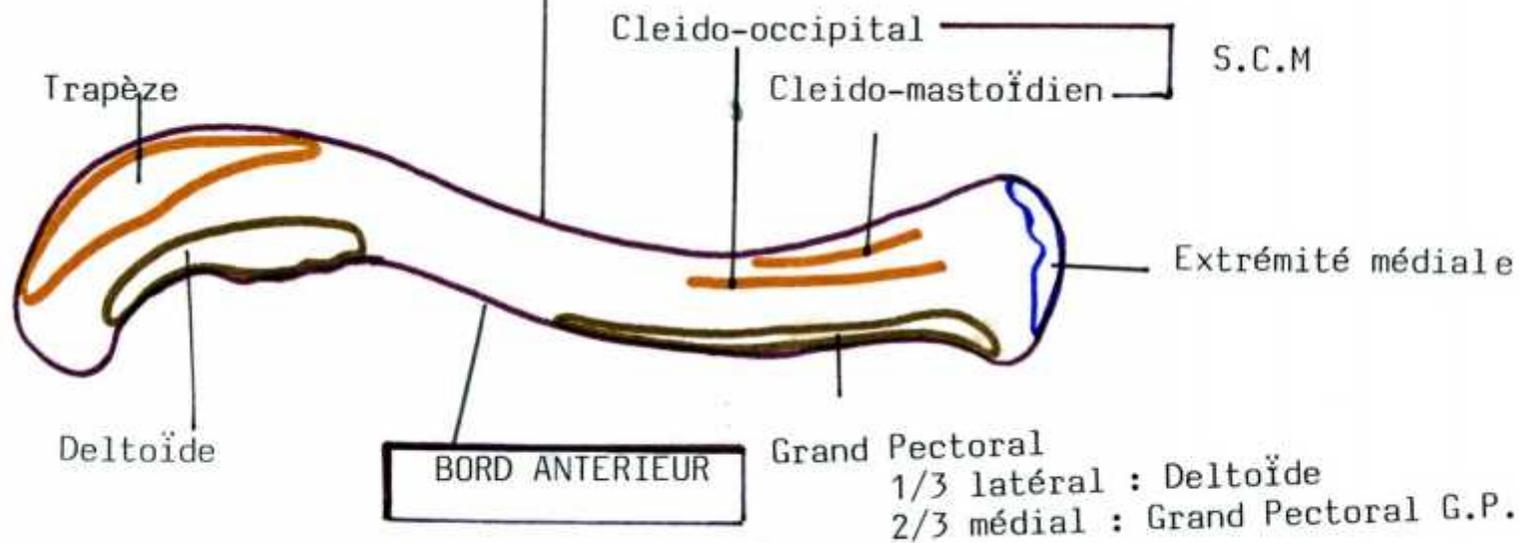
**BORD POSTERIEUR**

- 1/3 Latéral : trapèze
- 1/3 Médial : S.C.M  
(faisceau claviculaire)

**FACE SUPERIEURE**

convexe

. insertions musculaires : voir bords



**COUPES**



1/3 latéral

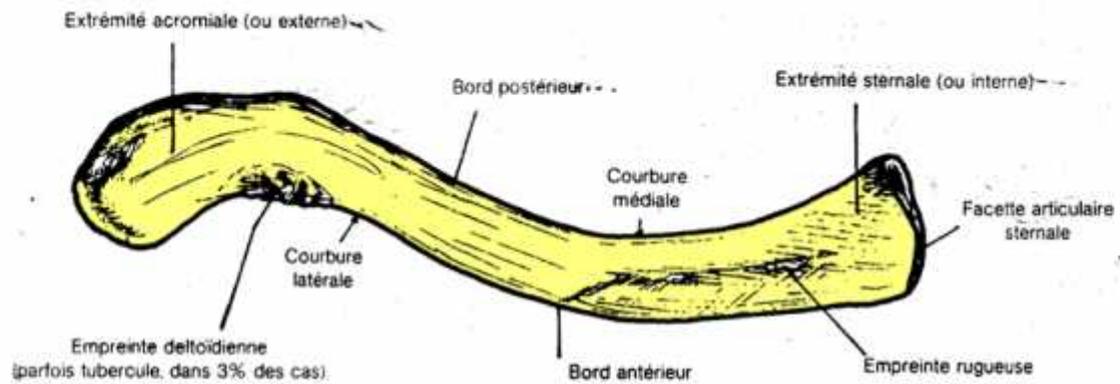


1/3 moyen

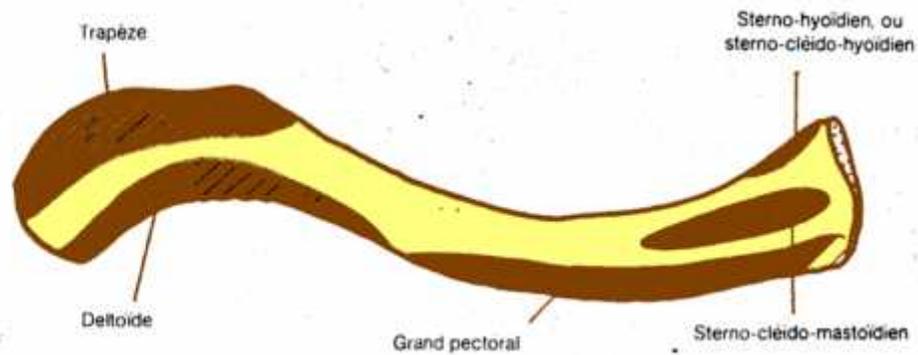


1/3 médial

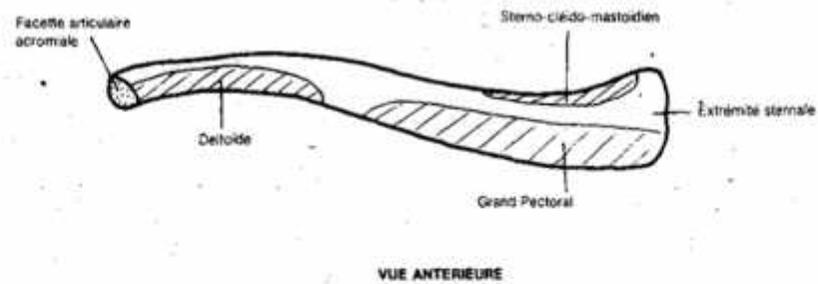
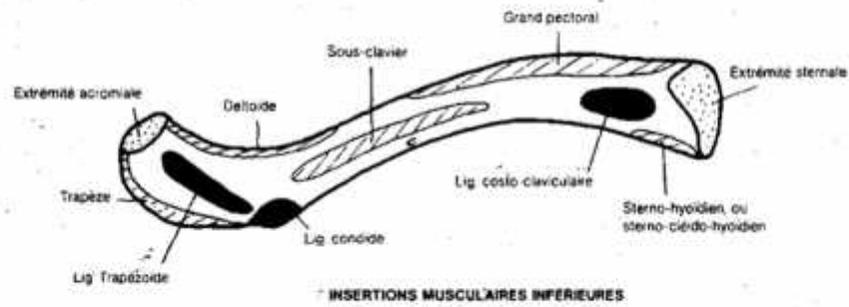
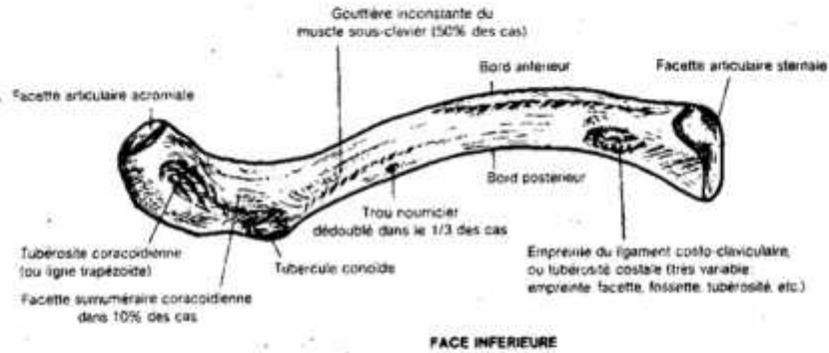
(1) EN **DH** : LATERALEMENT  
EN **DD** : MEDIALEMENT



**FACE SUPERIEURE**



**INSERTIONS MUSCULAIRES SUPERIEURES**



# D- ossification

## ➤ points d'ossification primaires :

- Au nombre de **2**
- Apparaissant au **30<sup>ème</sup> jour de la vie intra-utérine**

## ➤ points d'ossification secondaire :

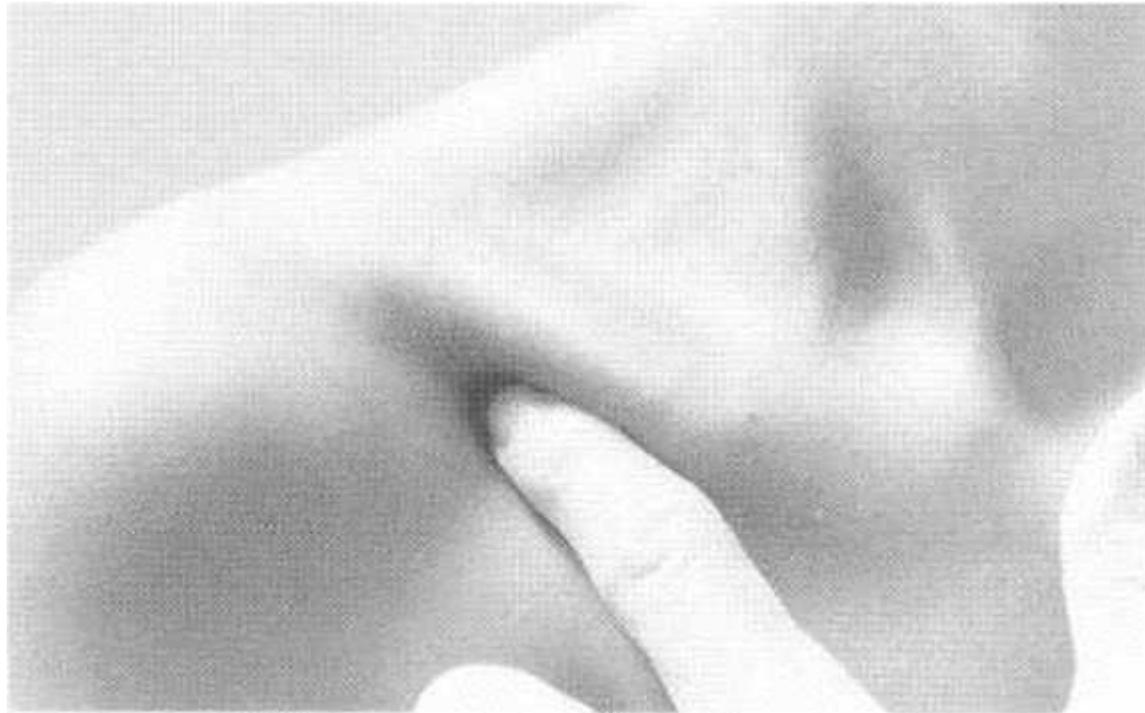
- Au nombre de **1**
- C'est le dernier à apparaitre
- La fusion des points se fera à **25 ans**

# E – ANATOMIE PALPATOIRE



Présentation générale de la clavicule  
REF 1

# La concavité antéro-latérale de la clavicule



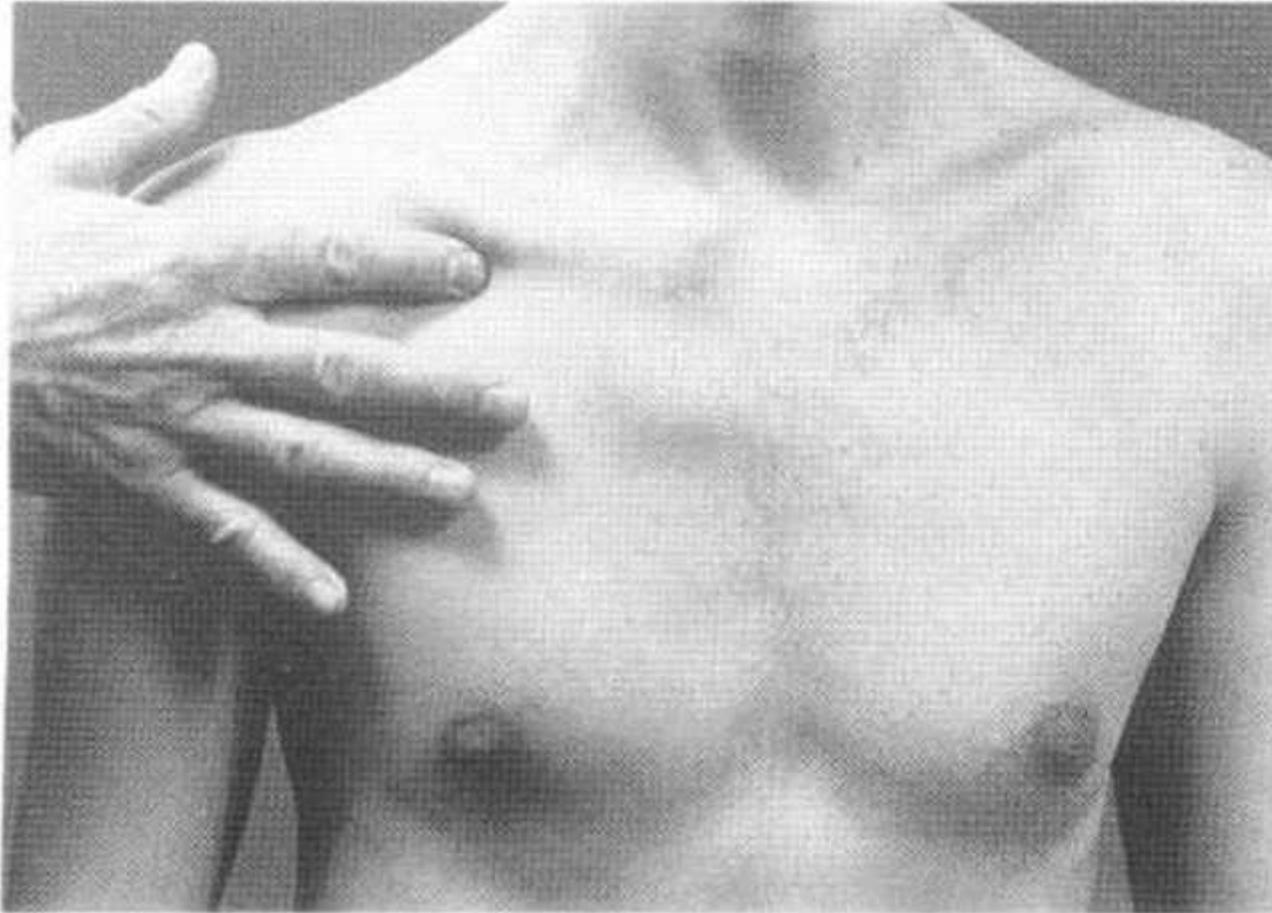
Réf. 1

•  
La convexité postéro-latérale  
de la clavicule



Ref1

# La convexité antéro-médiale de la clavicule



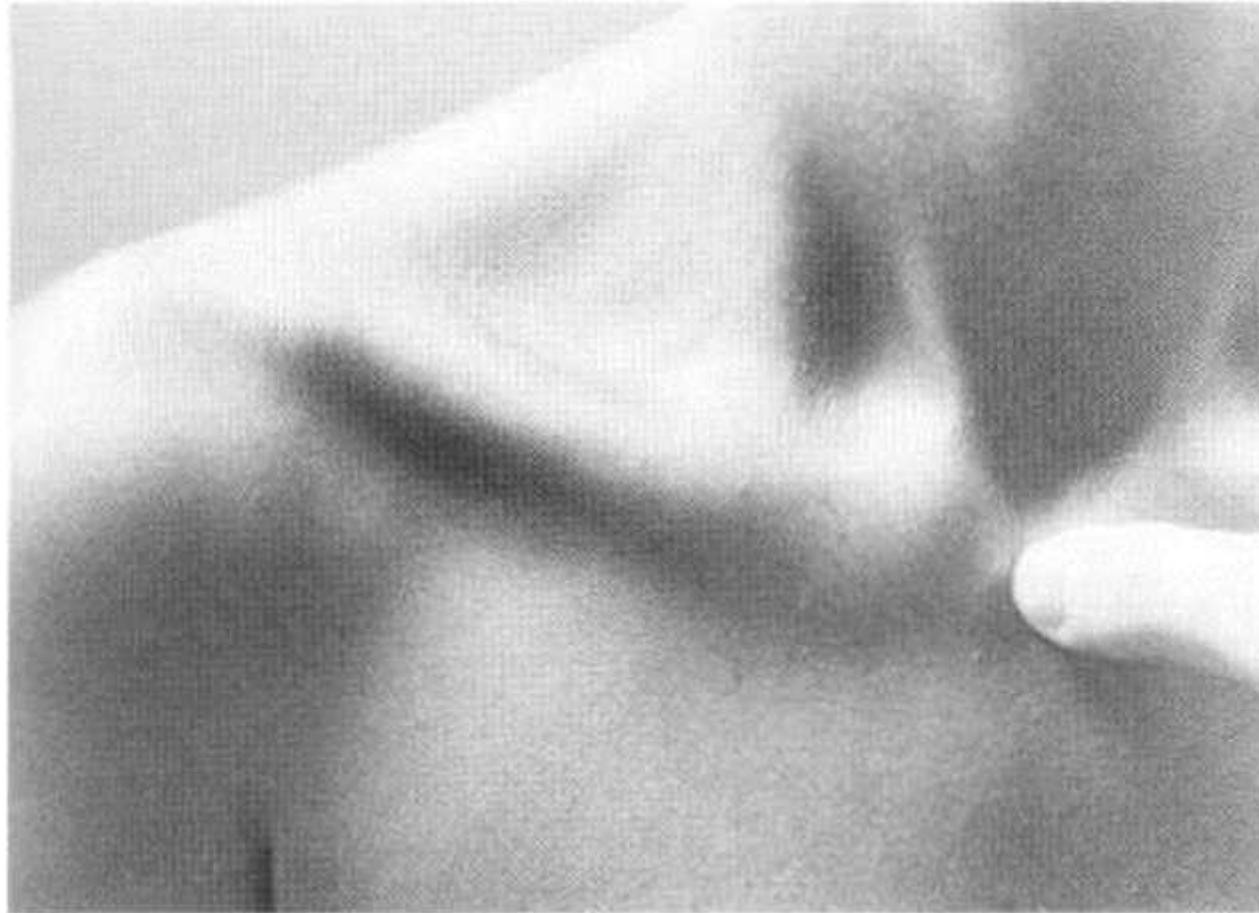
Ref1

# La concavité postero-médiale de la clavicule



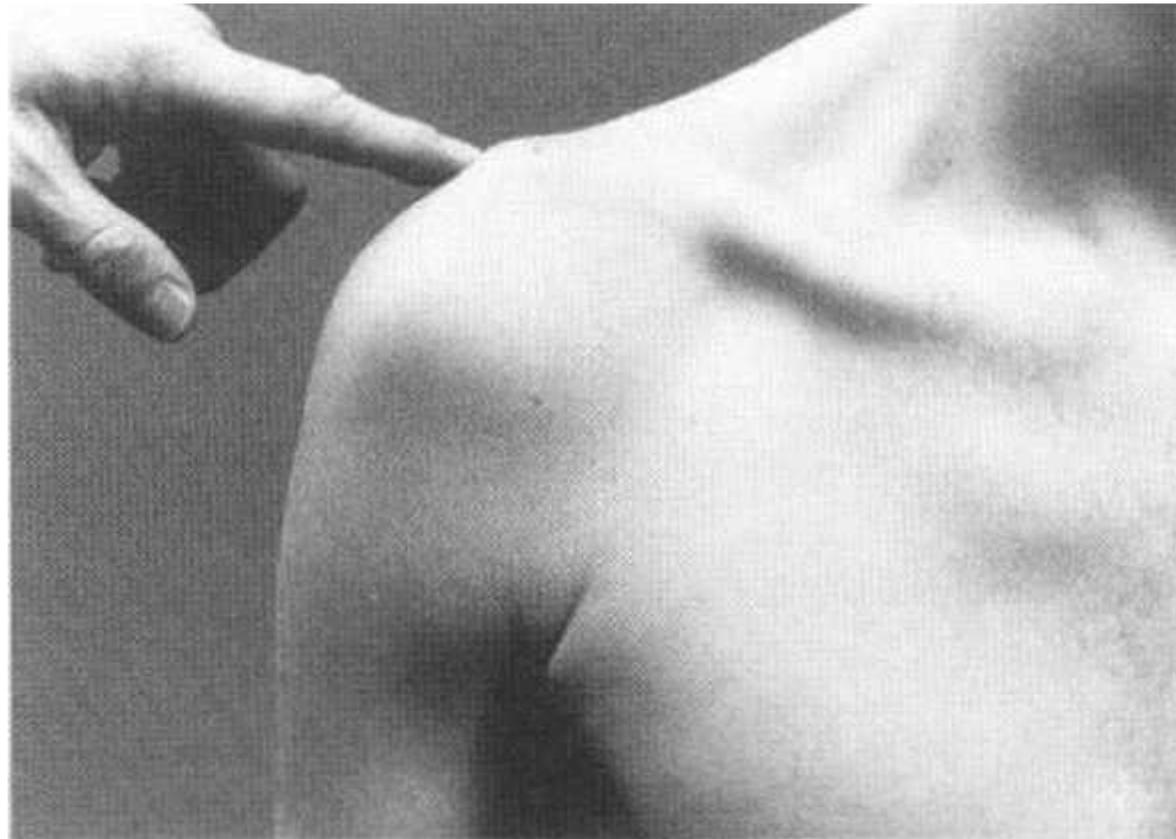
Ref1

# l'épiphyse médiale de la clavicule (extrémité sternale de la clavicule)



Ref1

# l'épiphyse latérale de la clavicule (extrémité acromiale de la clavicule)



Ref1

# Scapula

Anatomie descriptive topographique  
et fonctionnelle

Dr TAIBI.A

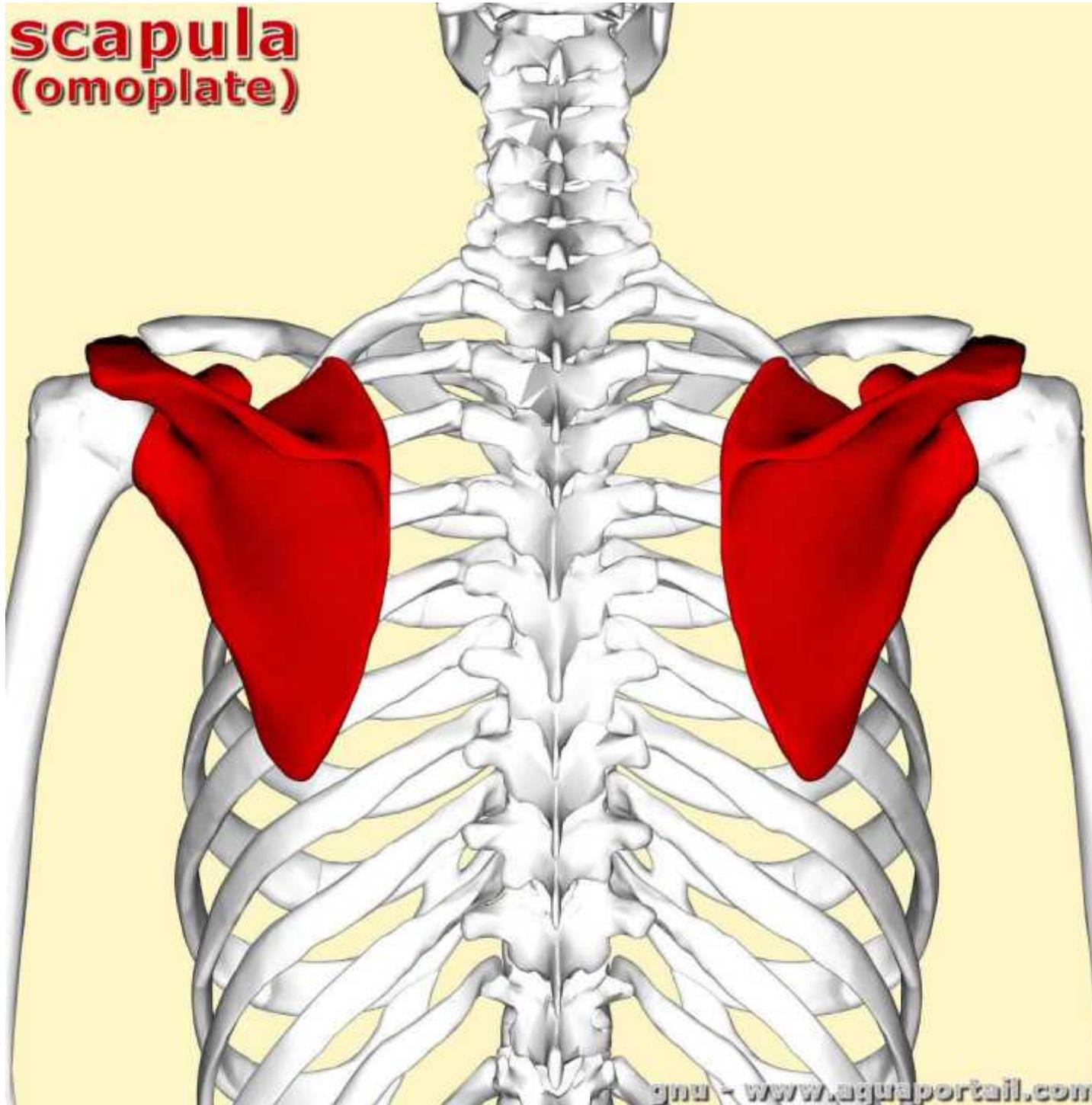
# A –définition- situation

- Du latin **scapula** « épaule »
- C'est un **os plat**
- De forme **triangulaire**
- Situé à **la partie postéro-supérieure du thorax**
- Il présente à décrire **2 faces ; 3 bords et 3 angles**



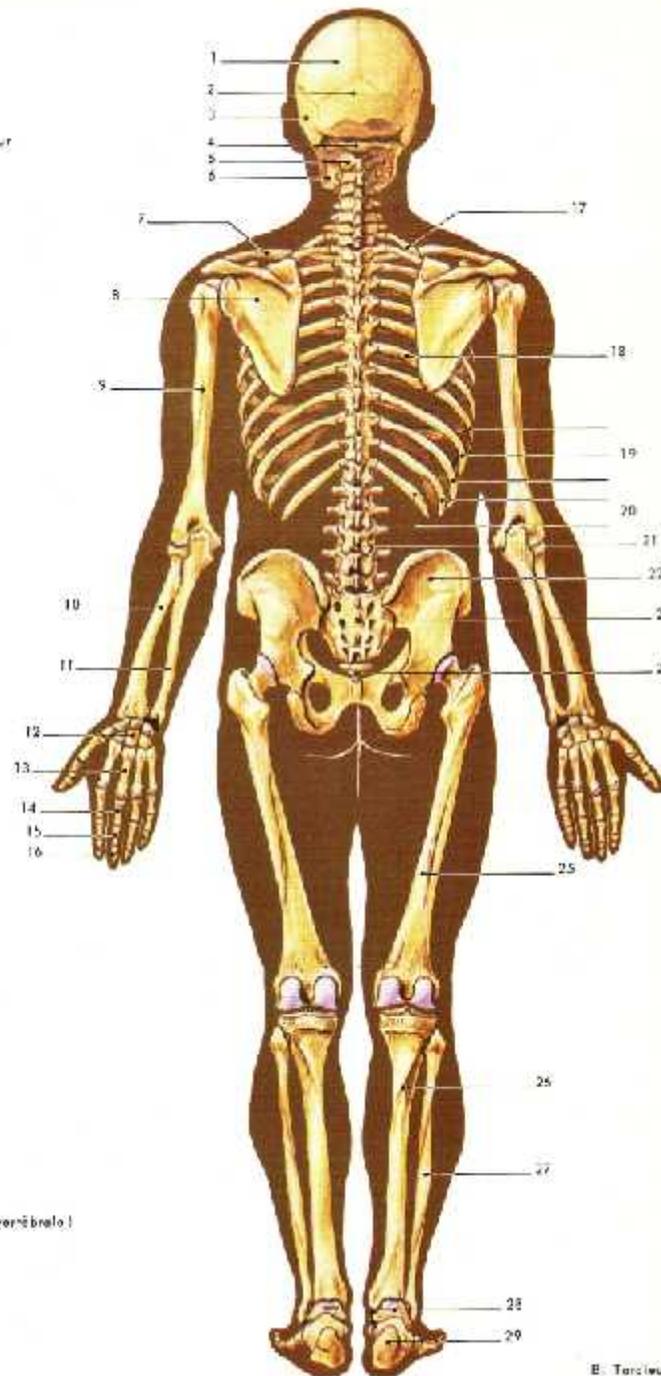
Scapula

**scapula**  
**(omoplate)**



# SQUELETTE, DOS

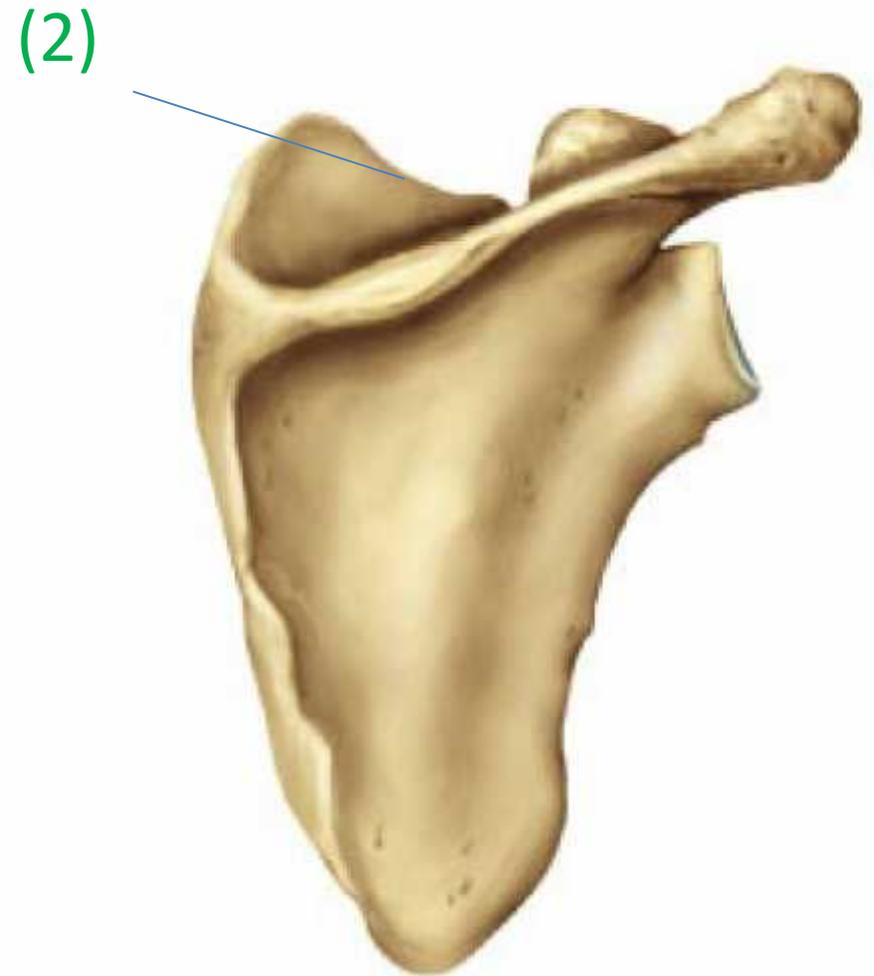
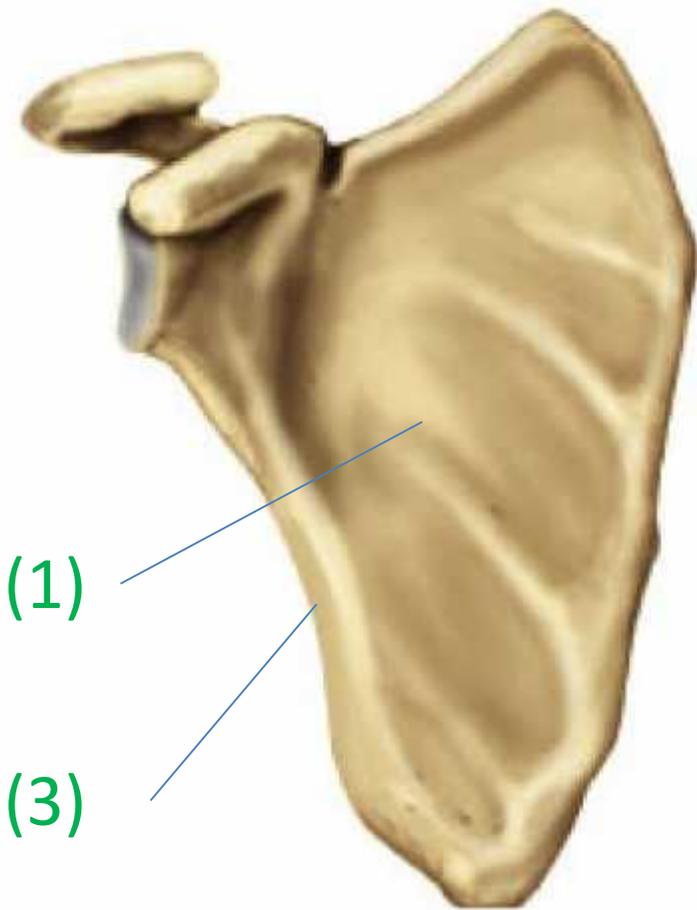
- 1 pariétal
- 2 occipital
- 3 temporal
- 4 arête
- 5 axis
- 6 maxillaire inférieur
- 7 scapula
- 8 omoplate
- 9 humérus



- 10 radius
- 11 cubitus
- 12 carpe
- 13 métacarpe
- 14 phalange
- 15 phalange
- 16 phalange
- 17 première cote
- 18 cote
- 19 fausse cote
- 20 cote flottante
- 21 rachis (colonne vertébrale)
- 22 os iliaque
- 23 sacrum
- 24 coccyx
- 25 fémur
- 26 tibia
- 27 péroné
- 28 os naviculaire
- 29 calcaneum

# Mise en place

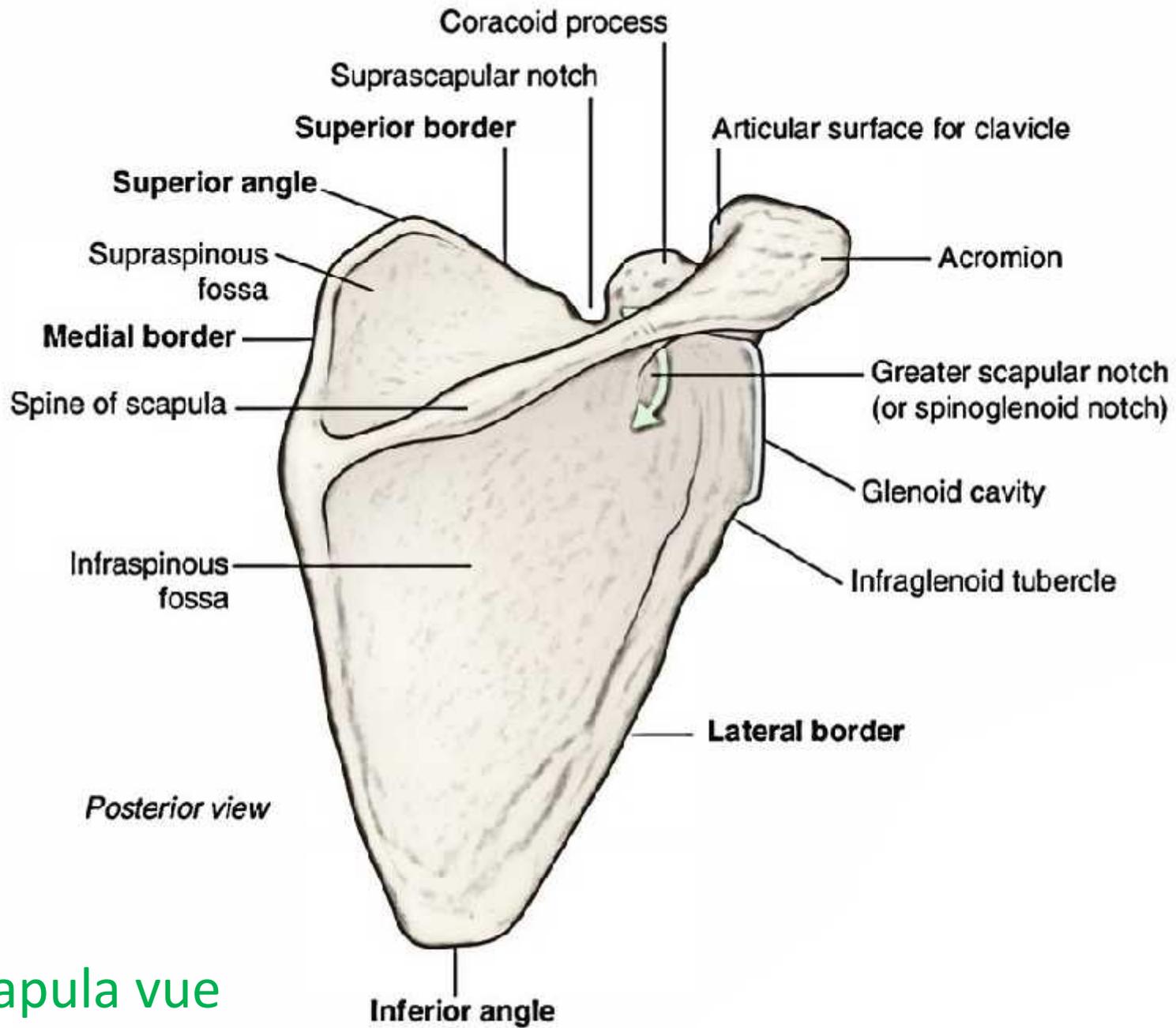
- mettre la face concave (1) en avant
- le bord le plus court (2) en haut
- le bord le plus épais (3) en dehors



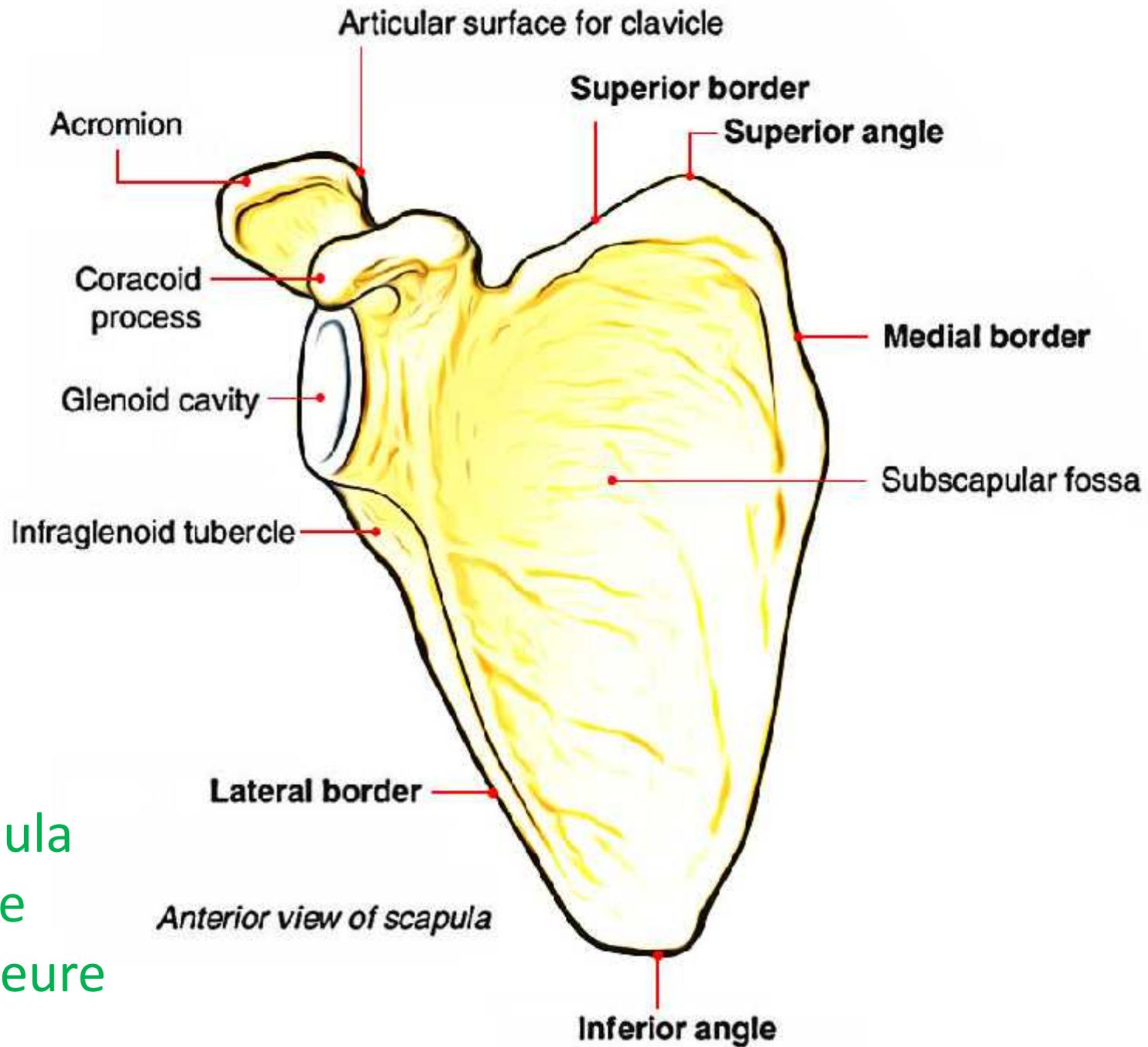
Les 3 repères de mise en place de la scapula  
Vues ventrale et dorsale

# B- anatomie descriptive

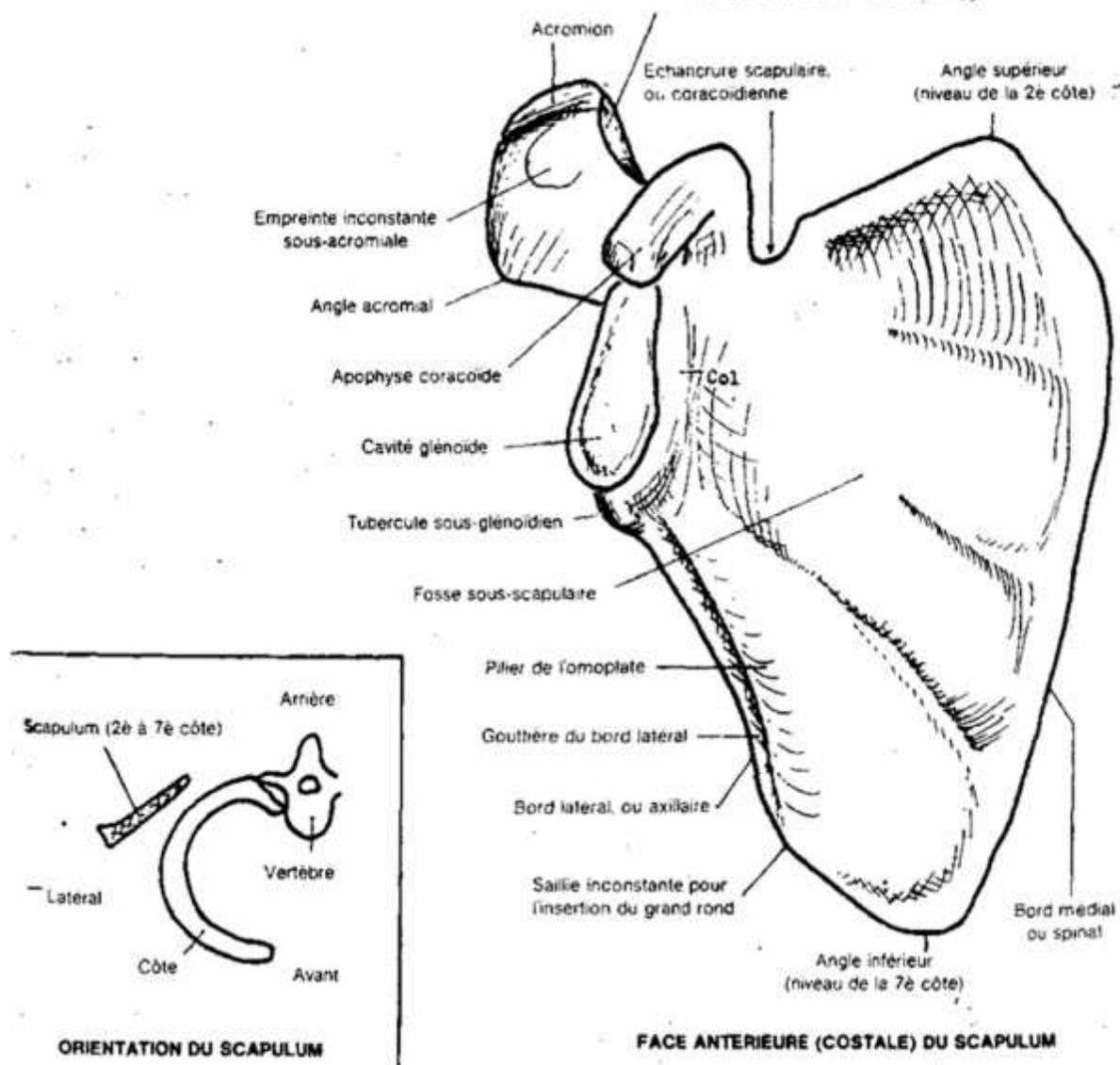
- 1-les faces :
  - a- La face antérieure ( costale ) :
    - Elle est concave
    - Elle constitue la fosse sous-scapulaire
    - Elle est parcourue par 2 ou 3 crêtes obliques
  - b- La face postérieure : elle présente
    - L'épine de la scapula ; lame osseuse siégeant à son  $\frac{1}{4}$  supérieure
    - Les fosses supra et infra-épineuses de part et d'autre de l'épine
    - L'acromion ; tubérosité prolongeant latéralement l'épine et articulaire avec la clavicule



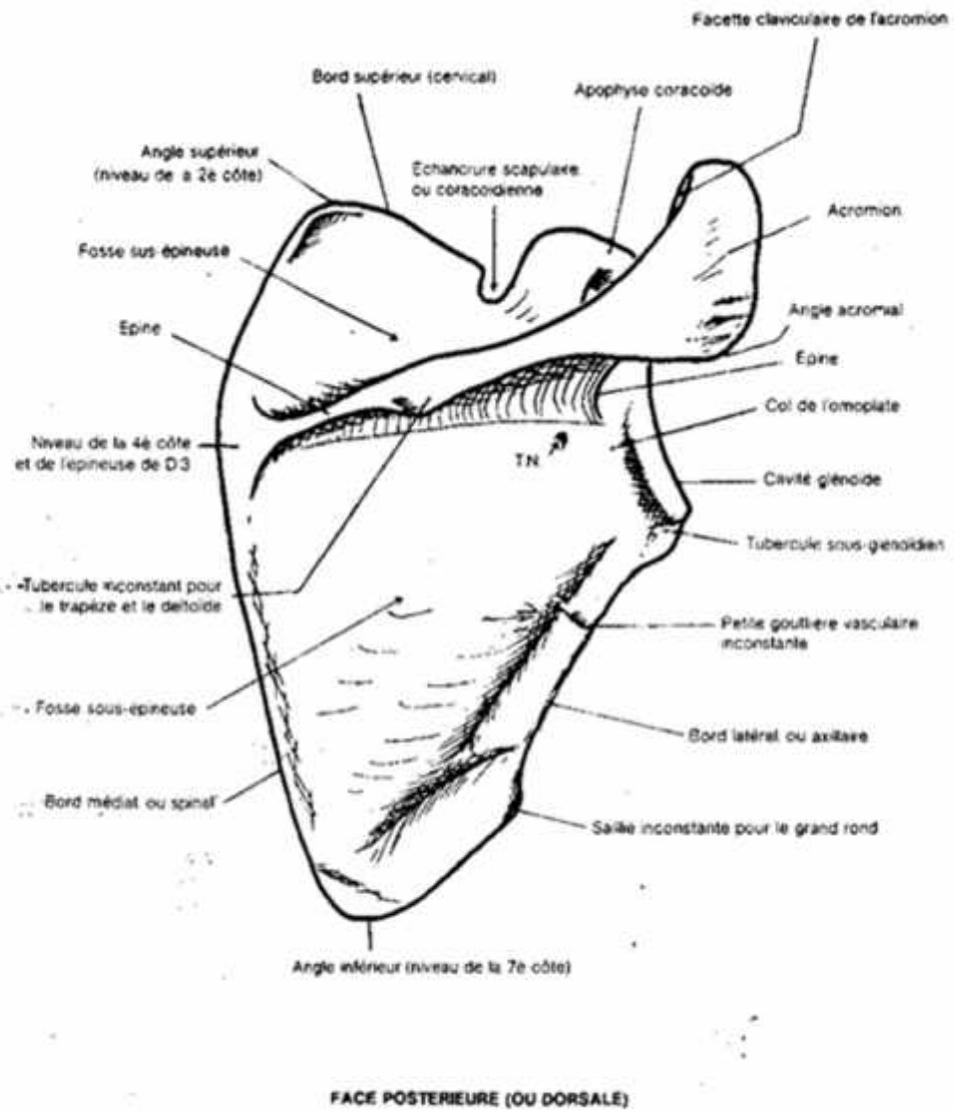
Scapula vue dorsale



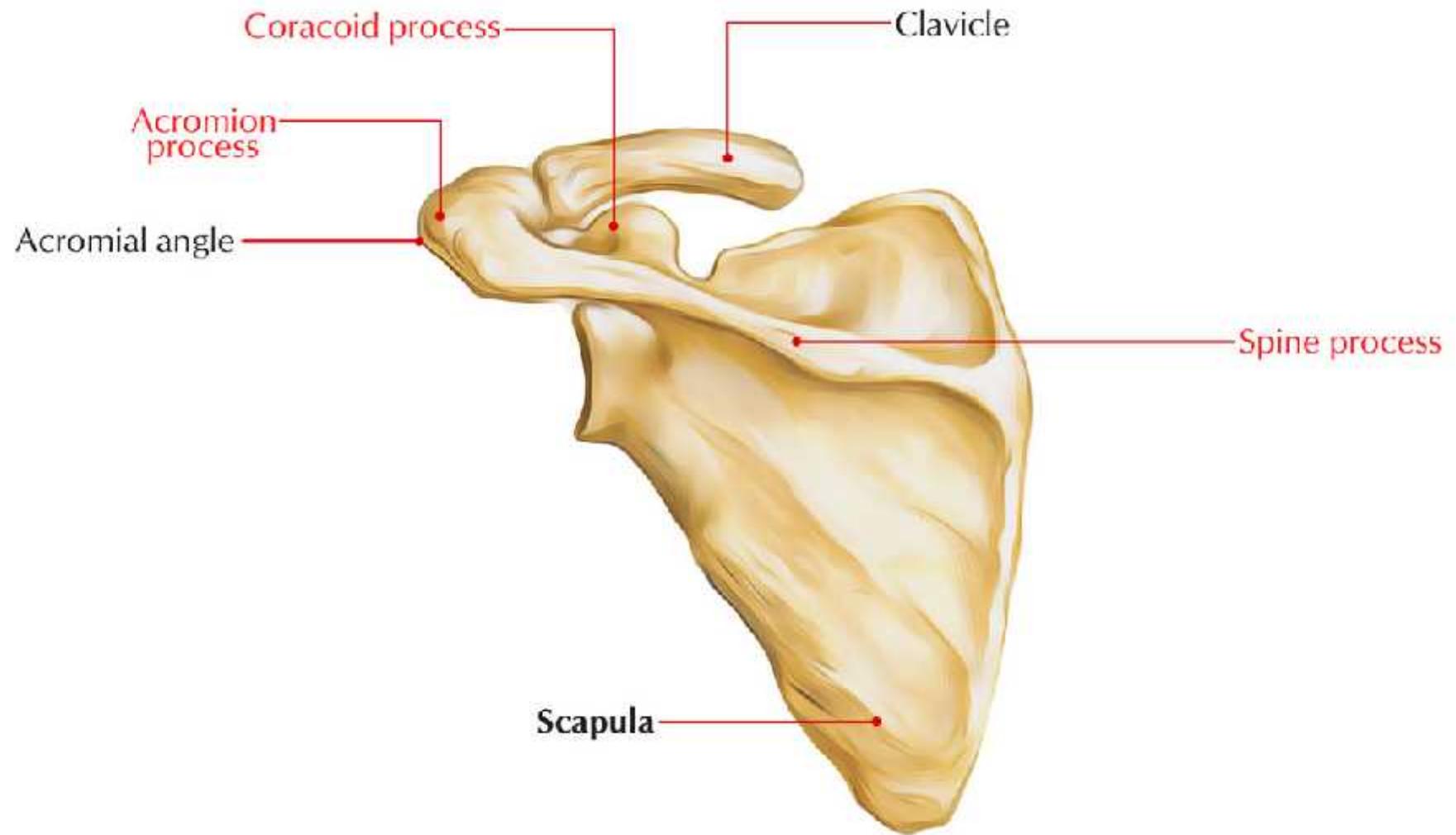
Scapula  
vue  
antérieure



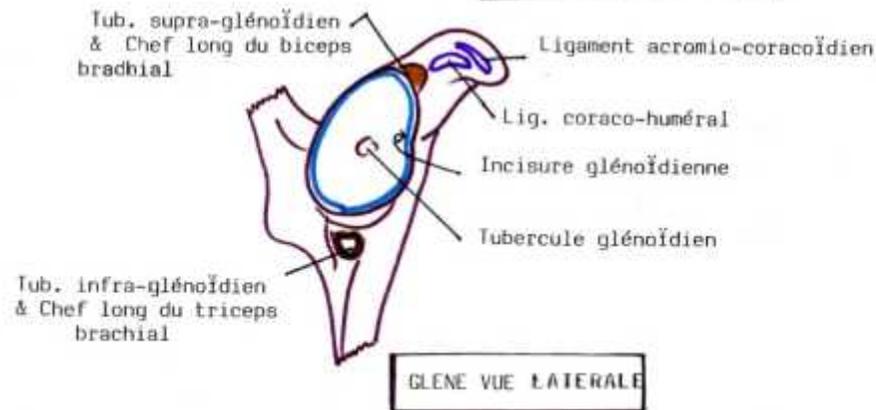
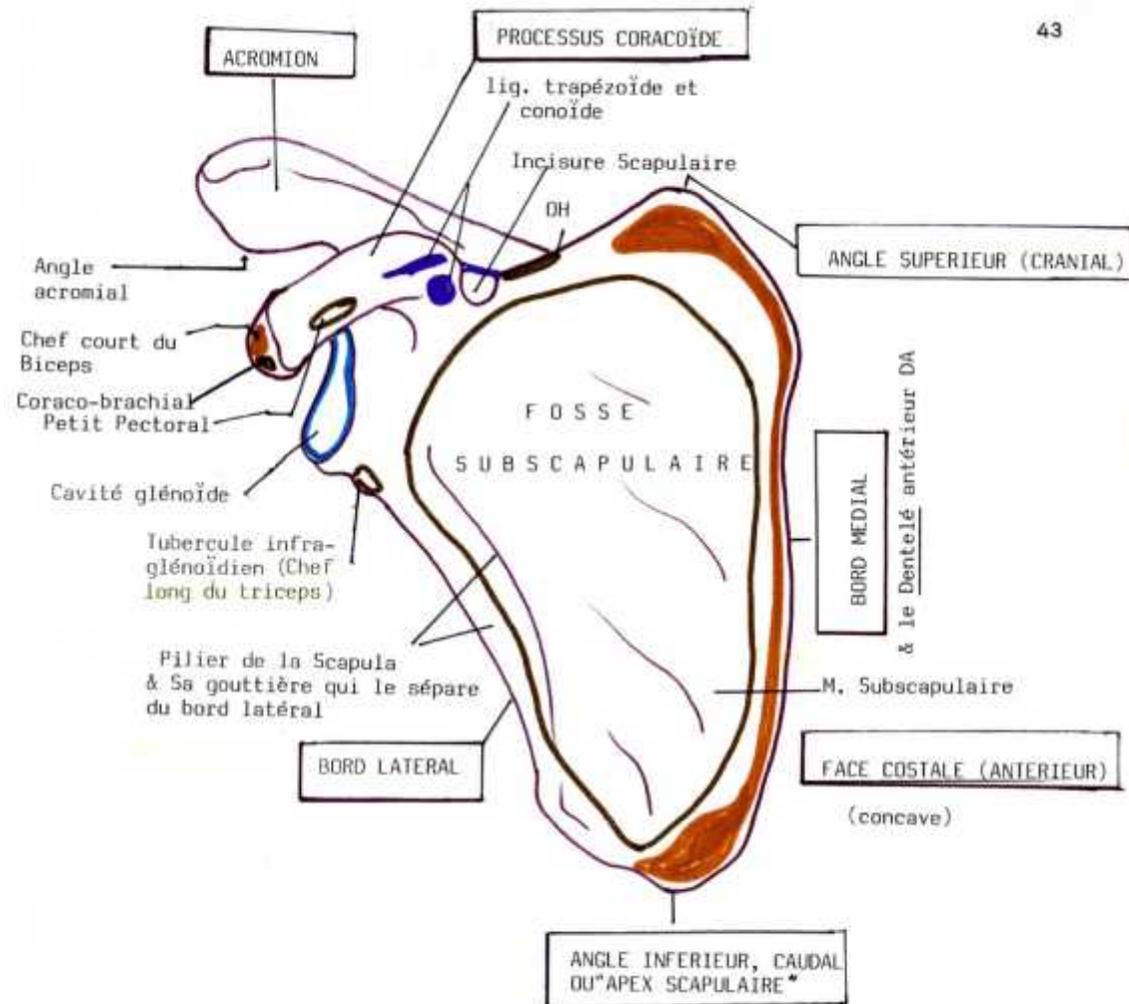
Scapula vue antérieure

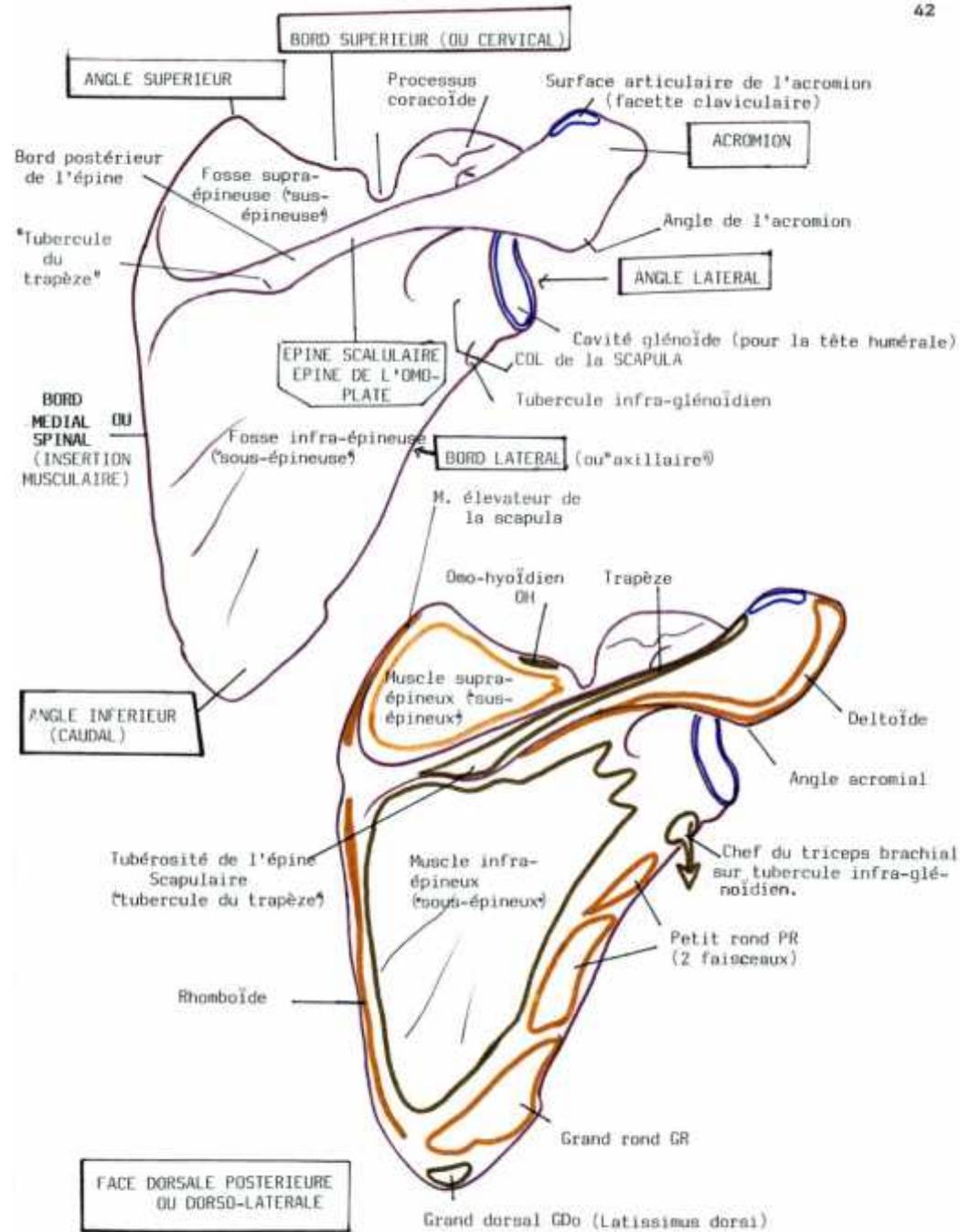


Scapula vue dorsale

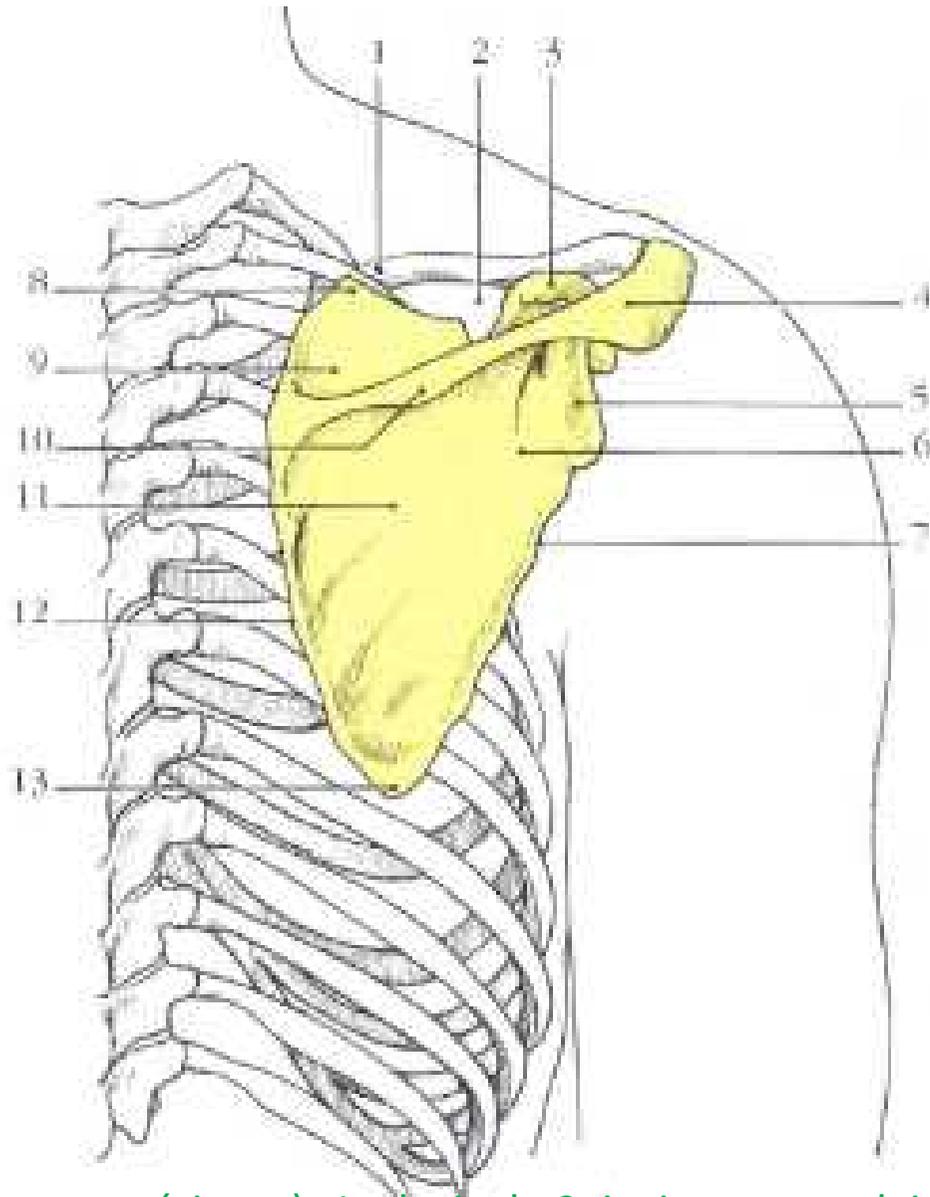


Vue dorsale de l'ensemble scapulo-claviculaire





Insertion à angle droit de l'épine à l'union 1/4 sup. 3/4 inférieur de cette face.



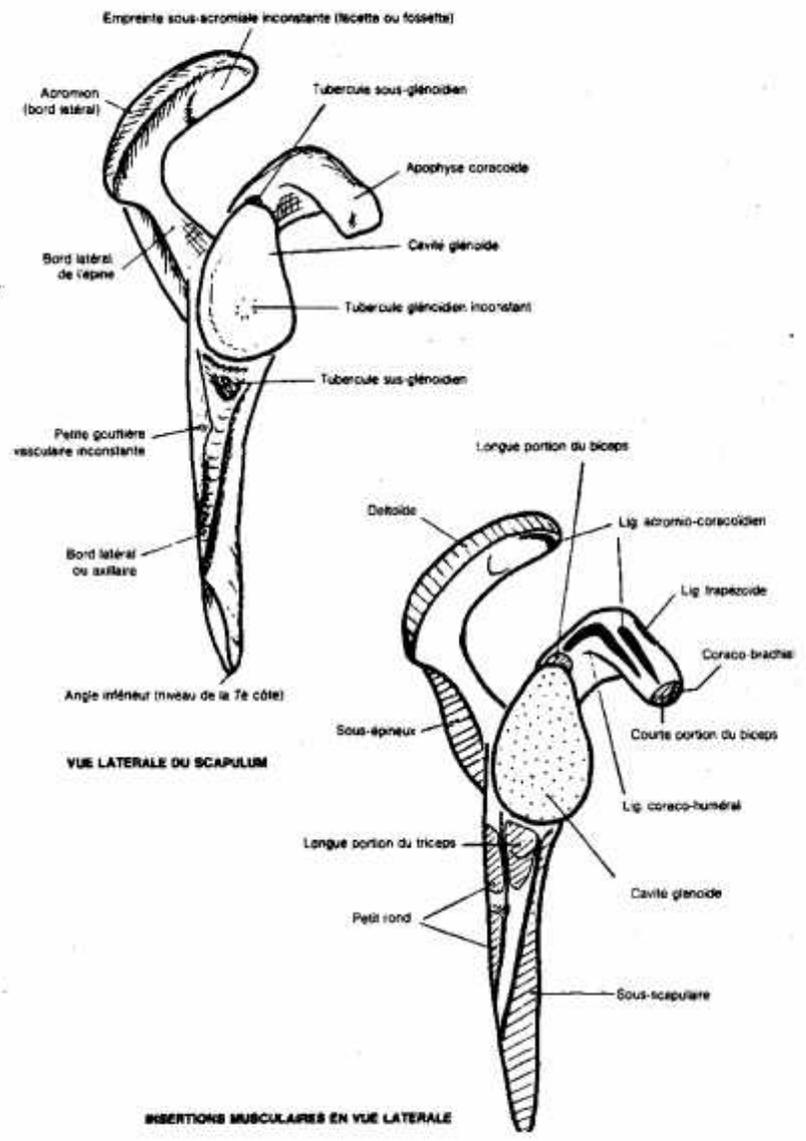
Scapula en place (vue postérieure) :1. clavicule 2. incisure scapulaire 3. épine de la scapula  
 4. acromion 5. cavité glénoïdale 6. col de la scapula 7. bard axillaire 8. angle supérieur  
 9 . .fosse supra-épineuse 10. tubercule du m. trapèze 11.fosse infra-épineuse  
 12. bard spinal 13. angle inferieur

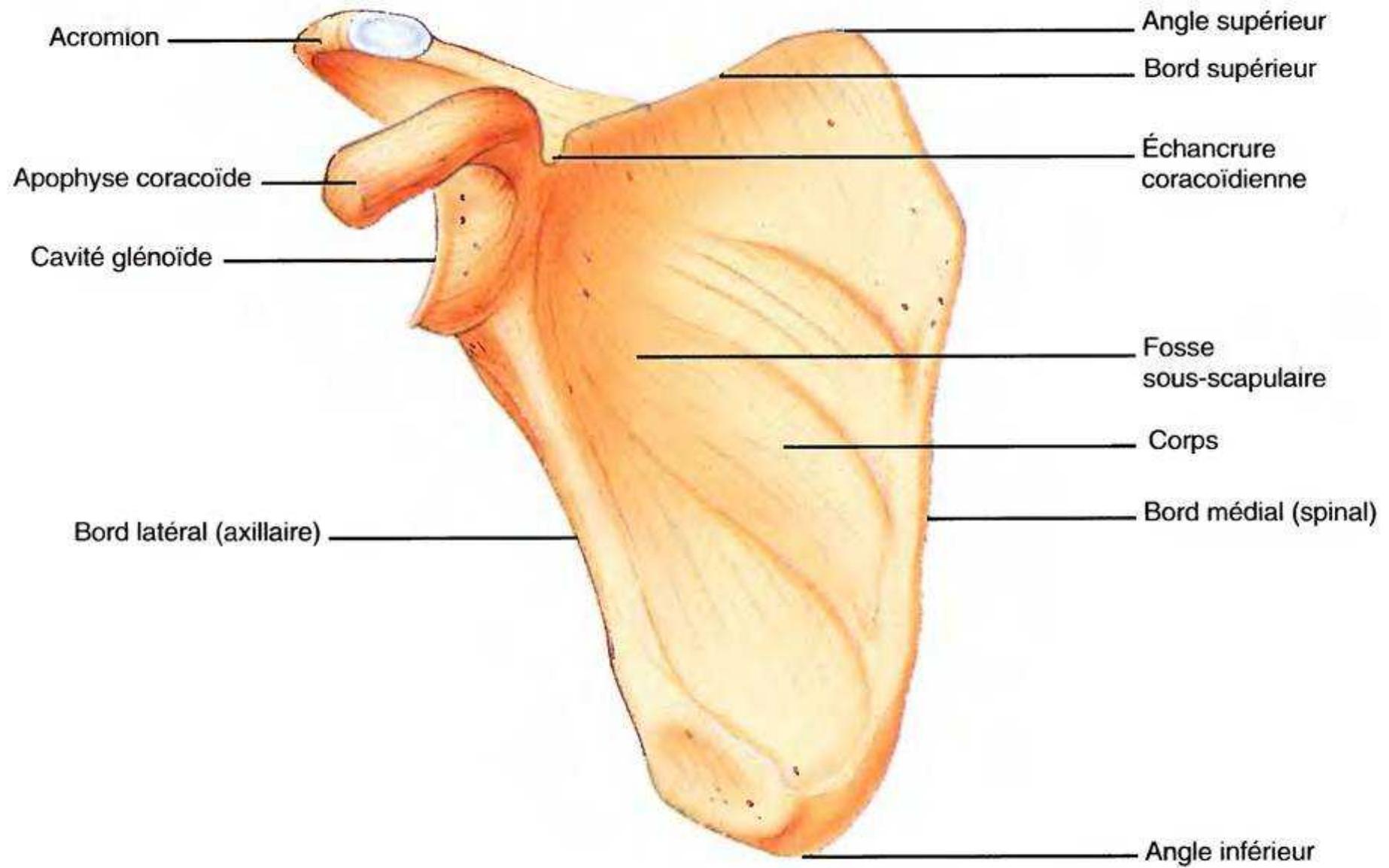
## ➤ 2-Les bords

- a- Le bord supérieur ( crânial ) :
  - Relie les angles supérieure et latéral
  - Court
- b- Le bord interne ( médial ) :
  - Relie les angles supérieure et inférieure
  - Mince
  - Appelé bord spinal
- c- Le bord externe (ou latéral ):
  - Relie les angles externes et inférieure
  - Epais par la présence d'une lame osseuse; le pilier de la scapula
  - Appelé bord axillaire

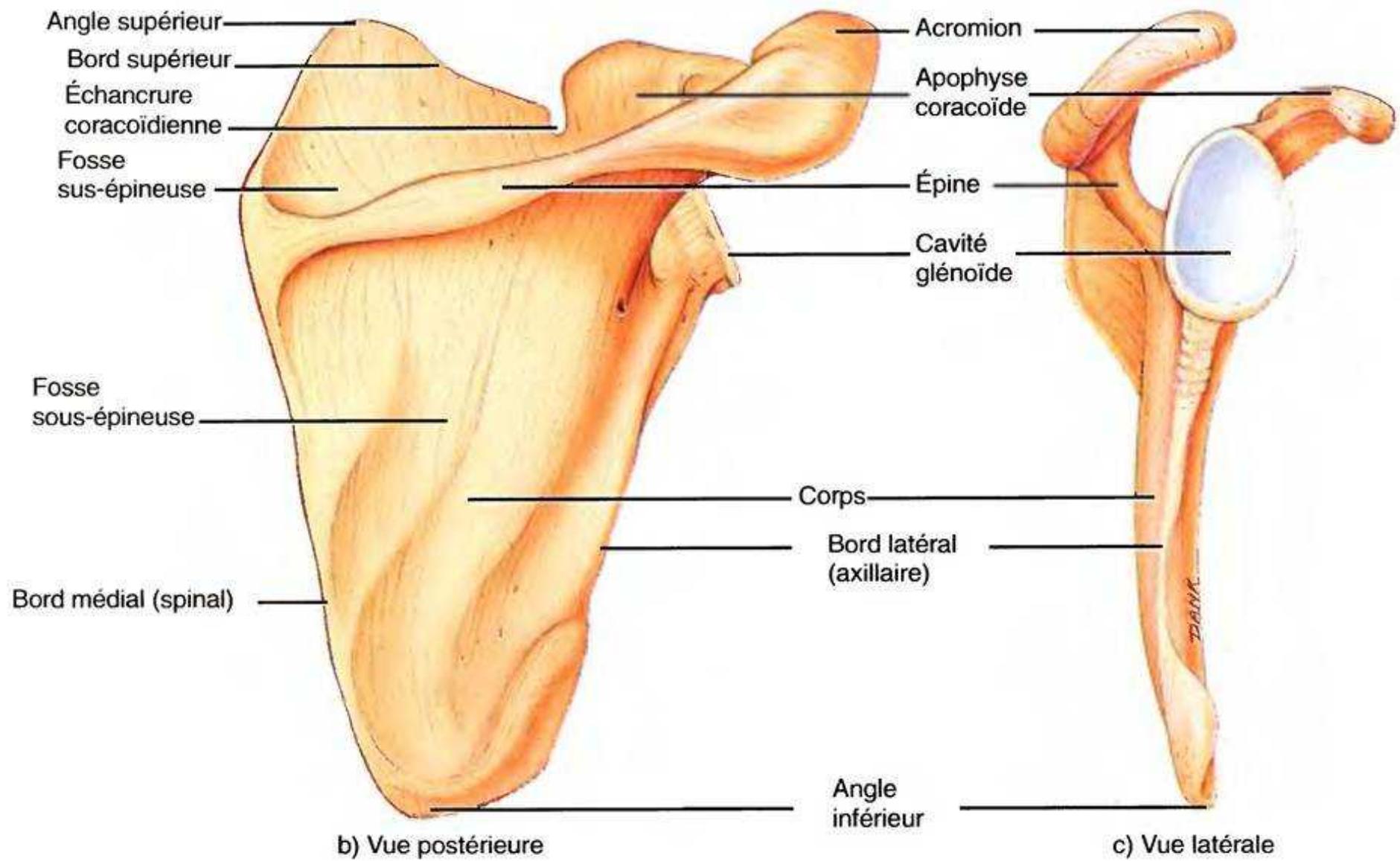
## ➤ 3-les angles

- a- L'angle supérieure : relie les bords supérieure et interne
- b- L'angle inférieure : relie les bords interne et externe
- c- L'angle latéral : relie les bords supérieure et externe ; il présente
- le processus coracoïde : excroissance osseuse en forme de crochet située à sa partie supérieure
- La cavité glénoïdale : cavité ovalaire à grosse extrémité inférieure regardant en dehors ,en avant et en haut
- La cavité est supportée par le col de scapula
- Les tubercules glénoïdales ; supra et infra glénoïdales sont respectivement situés au centre ; en haut et en bas de la cavité





a) Vue antérieure



# C- ossification

- 1 point d'ossification primaire à partir du 2<sup>ème</sup> mois de la vie intra-utérine
- 5 points d'ossification secondaires destinés à l'acromion au processus coracoïde ; la cavité glénoïdale au bord médial ainsi qu'à l'angle inférieure

# E- anatomie palpatoire



Présentation générale de la scapula

Ref.1

# La scapula

C'est un os plat qui est plaque a la face postérieure du gril costal (cage thoracique) entre la deuxième et la septième cote, et qui s'articule avec la clavicule et l'humérus



# La face antérieure de la scapula

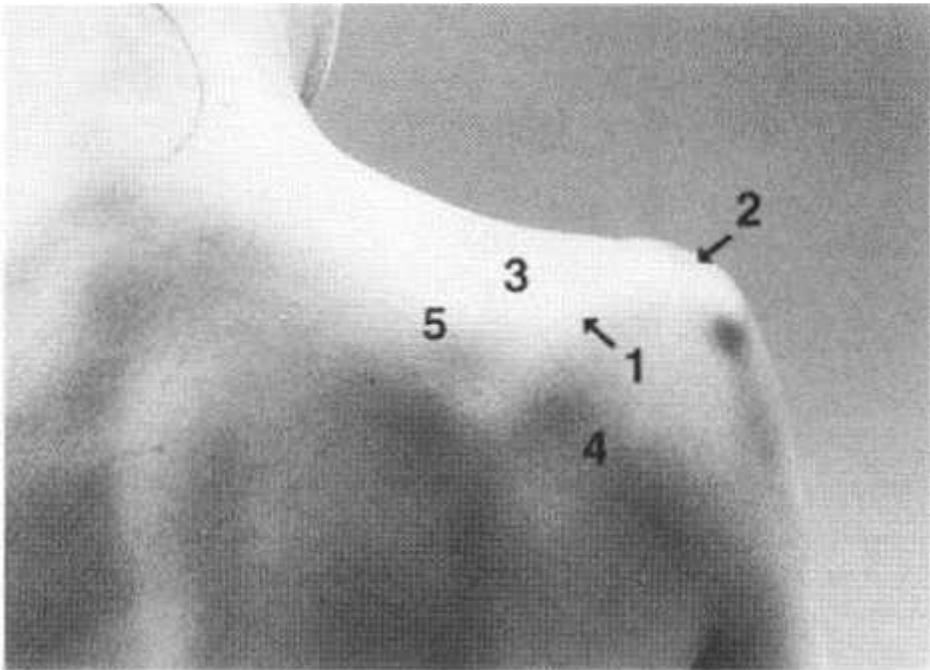


Approche latérale ou axillaire



Approche spinale ou médiale

# L'épine scapulaire



1-épine scapulaire ; 2- acromion ; 3- fosse supra-épineuse ;  
4- fosse infra-épineuse ;5- angle supéro-médial

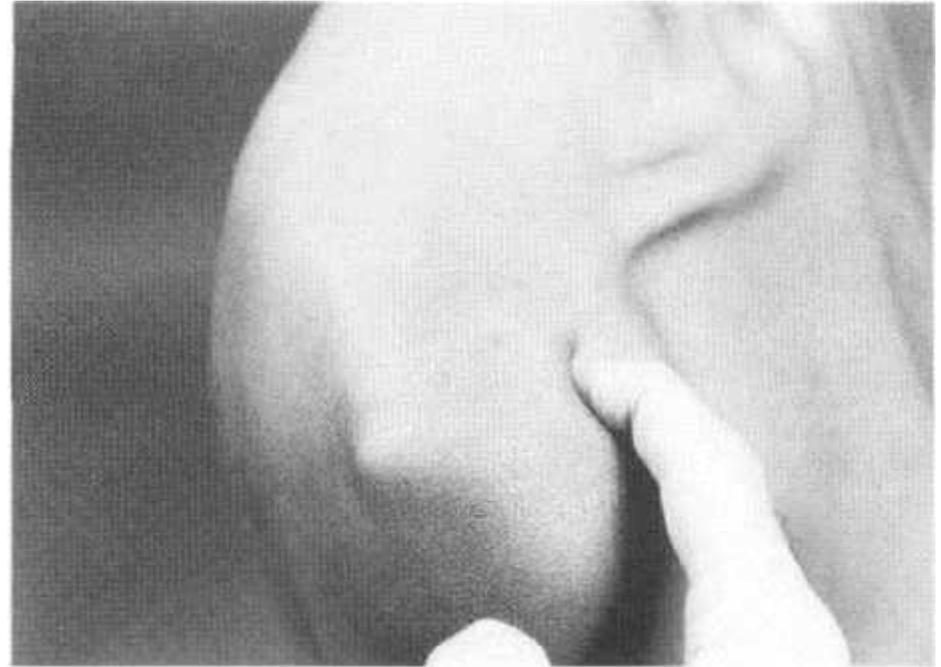
# L'épine scapulaire



# L'acromion



L'angle acromial



Le sommet de l'acromion

# Fosse supra et infra épineuse

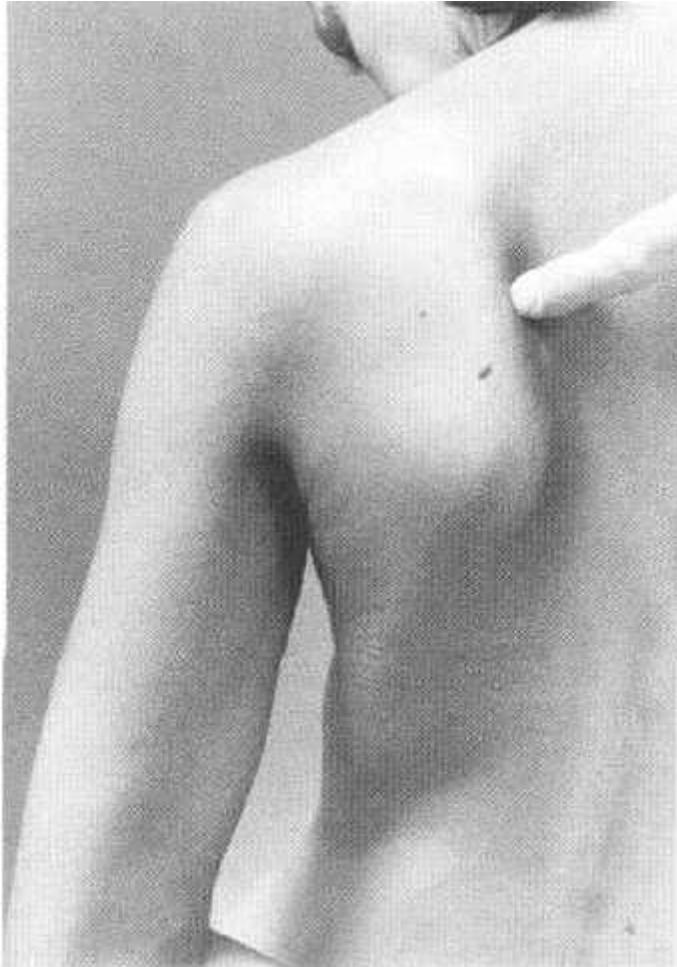


Fosse supra-épineuse

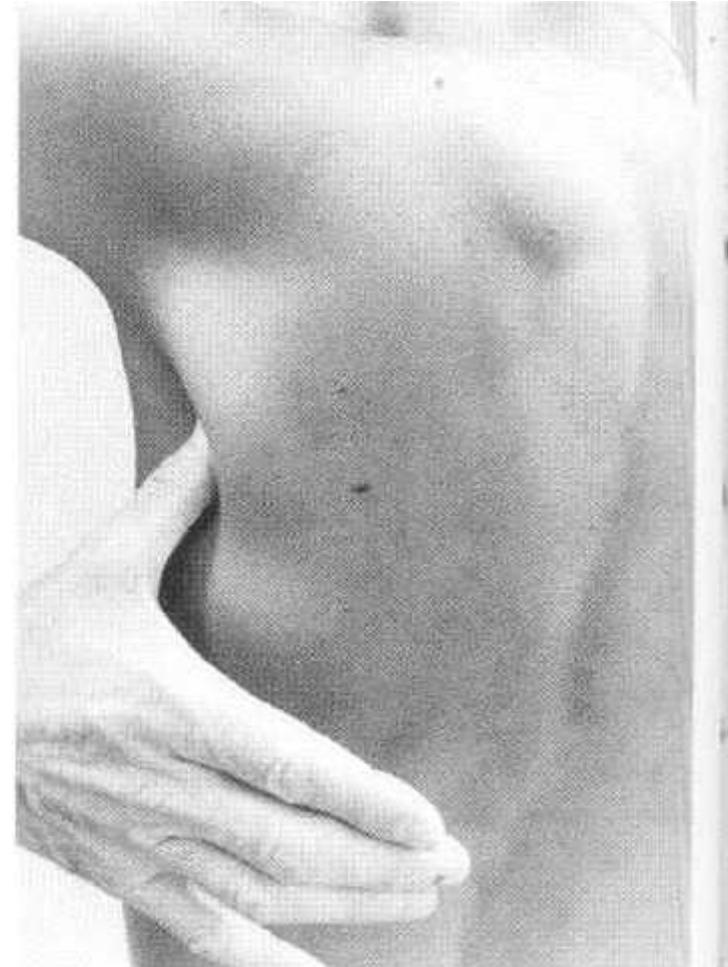


Fosse infra-épineuse

# Bords médial et latéral

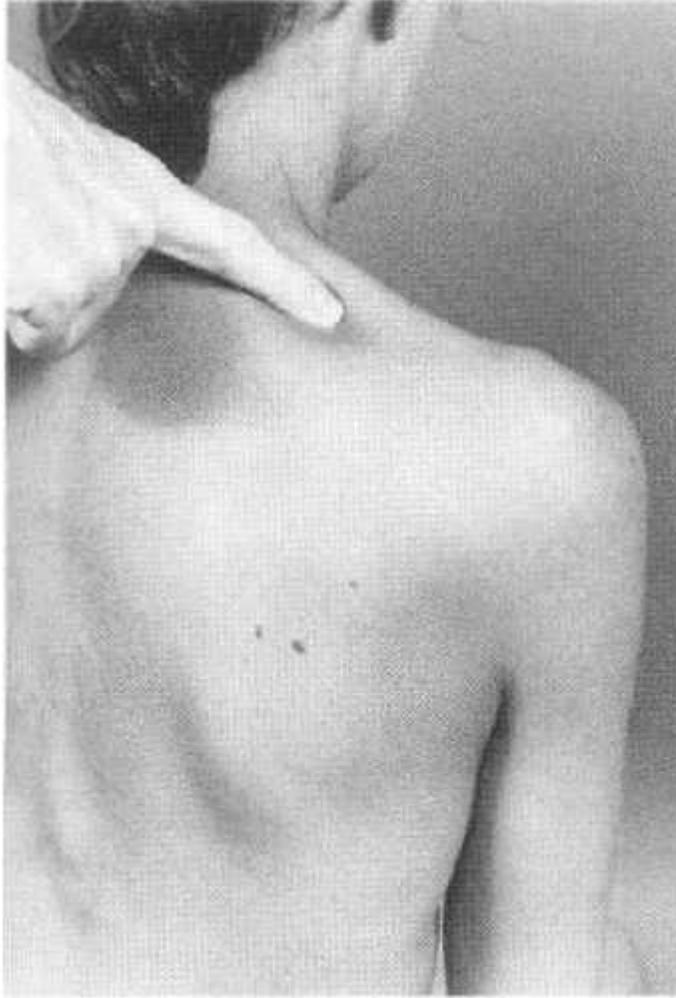


Le bord médial de la scapula (bord interne ou spinal)



Bord latéral (externe ou axillaire)

# Bord supérieur (cervical)



# Le processus coracoïde (apophyse coracoïde)



# Les angles inférieur et supéro-médial



Angle inférieur



Angle supéro-médial

# L'humérus

Anatomie descriptive topographique  
et fonctionnelle

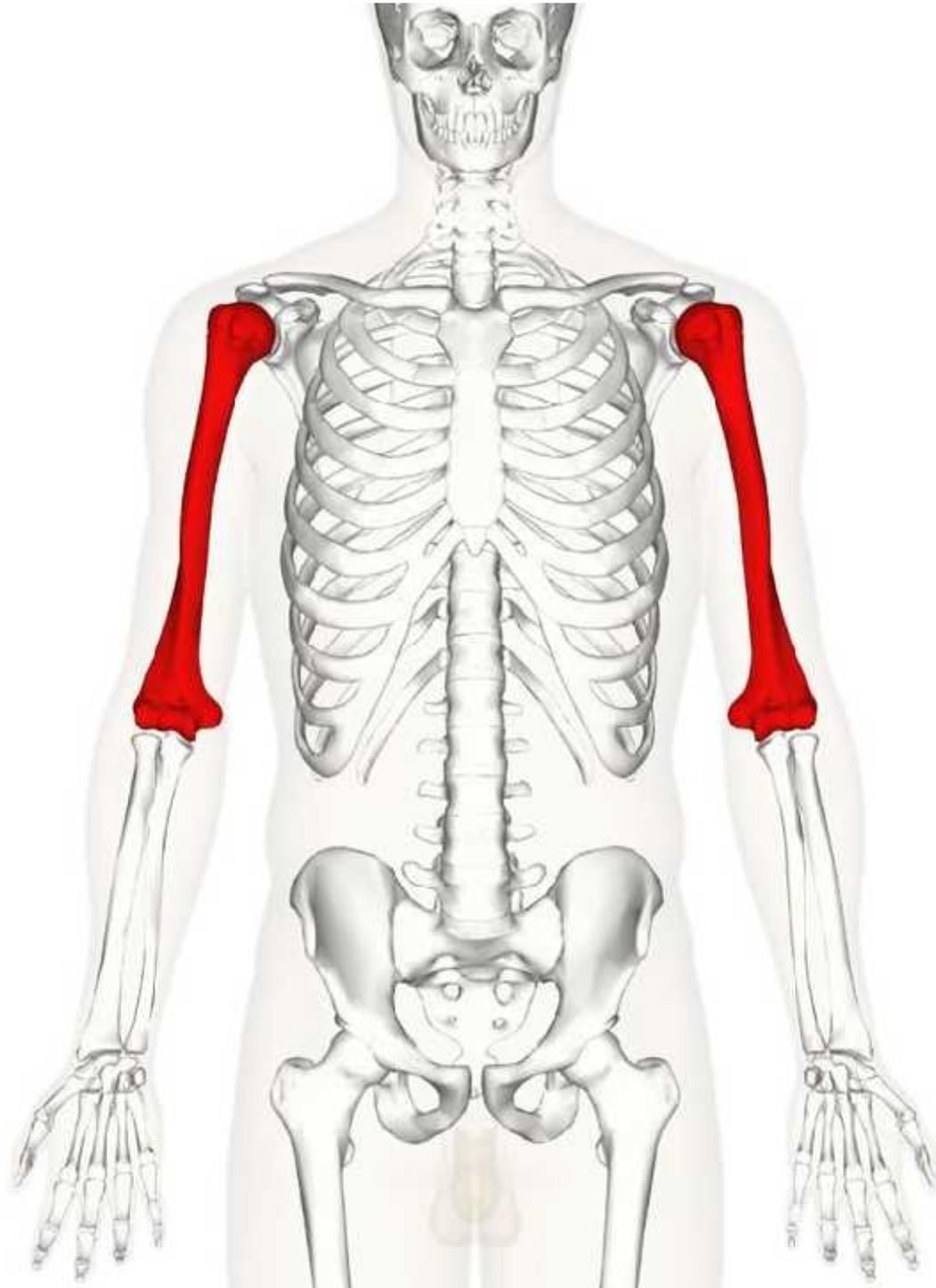
# A- définition et situation

- Il constitue le squelette du bras
- C'est un os long
- Il s'articule en haut avec la scapula ; en bas avec le radius et l'ulna
- Il présente à décrire un corps ou diaphyse et 2 extrémités ou épiphyses



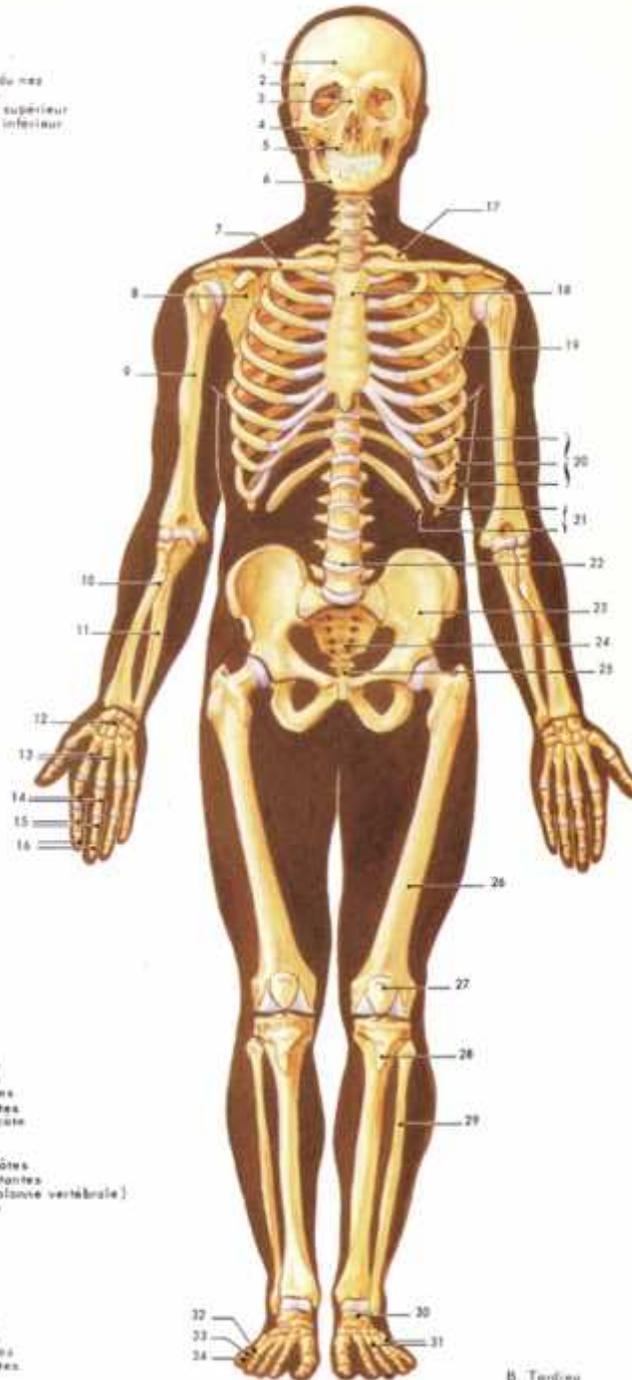
L'humérus

**Situation de  
l'humérus**



# SQUELETTE, FACE

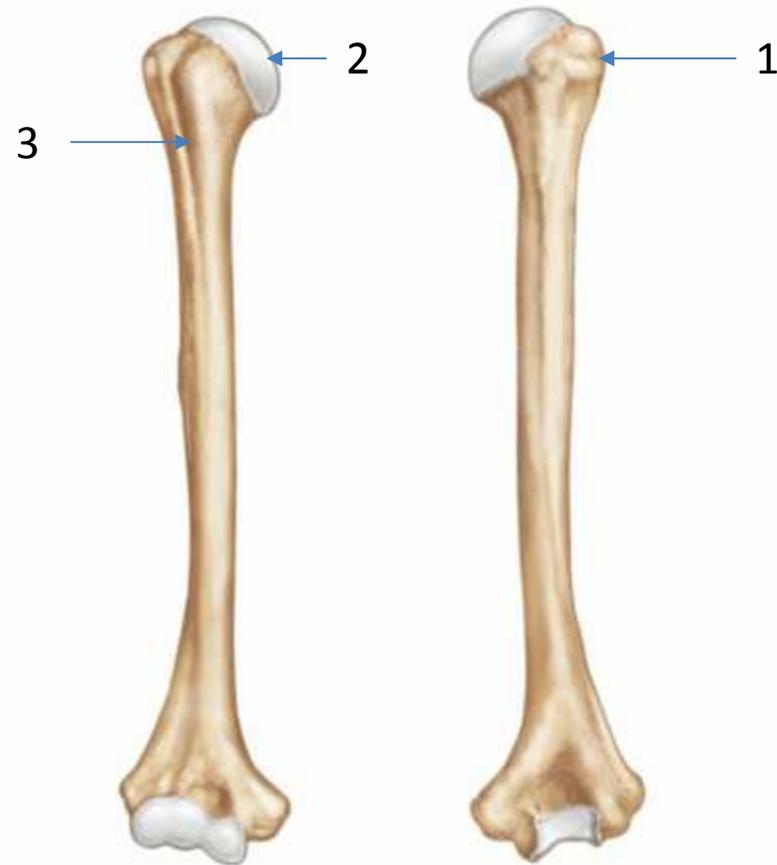
- 1 frontal
- 2 temporal
- 3 os propre du nez
- 4 os malaire
- 5 maxillaire supérieur
- 6 maxillaire inférieur
- 7 clavicule
- 8 omoplate
- 9 humerus



- 10 radius
- 11 cubitus
- 12 carpe
- 13 métacarpe
- 14 phalanges
- 15 phalanges
- 16 phalanges
- 17 première cote
- 18 sternum
- 19 côtes
- 20 fausses côtes
- 21 côtes flottantes
- 22 rachis (colonne vertébrale)
- 23 os iliaque
- 24 sacrum
- 25 coccyx
- 26 fémur
- 27 rotule
- 28 tibia
- 29 péroné
- 30 tarse
- 31 métatarse
- 32 phalanges
- 33 phalanges
- 34 phalanges

## B-Mise en place

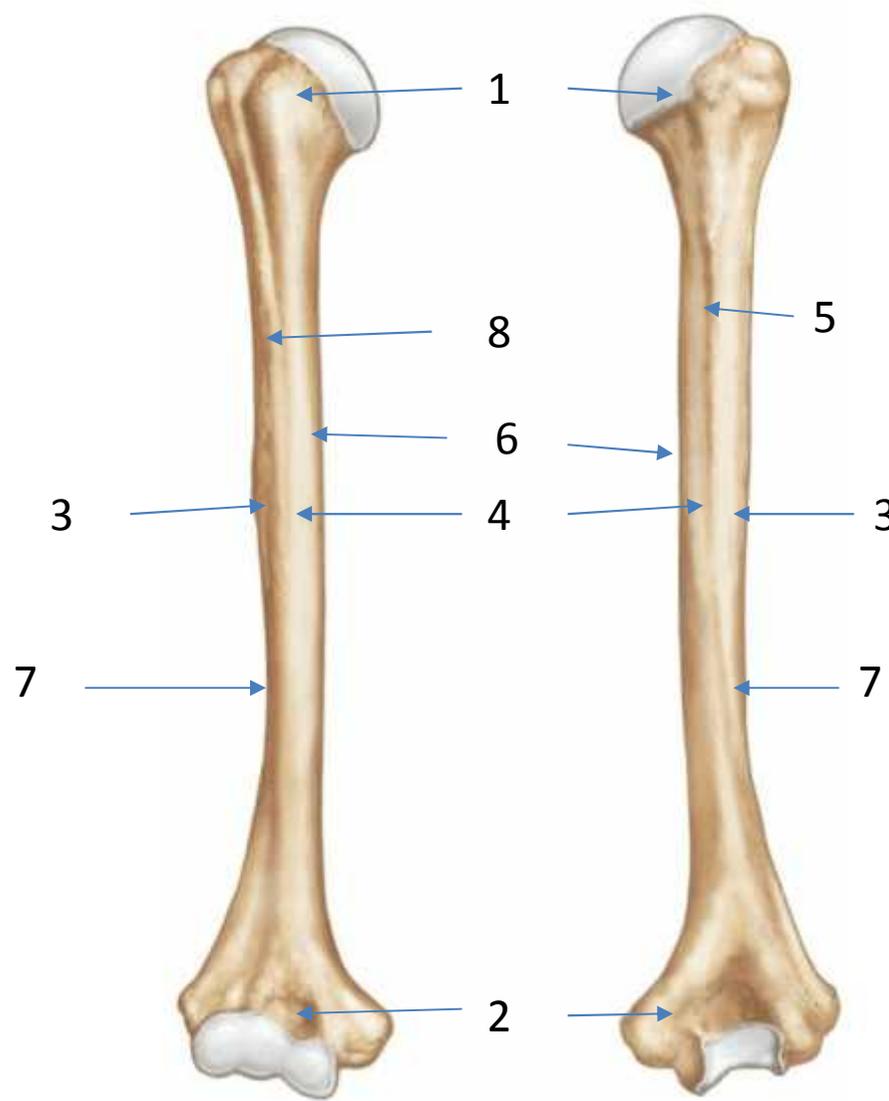
- mettre l'extrémité arrondie (1) en haut
- sa face convexe et lisse (2) en dedans
- son sillon (3) en avant



L'humérus

Humérus : extrémités ;  
faces et bords du corps

- 1- extrémité proximale.
- 2- extrémité distale.
- 3-face latérale.
- 4- face médiale.
- 5- face postérieure.
- 6- bord médiale.
- 7- bord latérale.
- 8- bord antérieure.



Vues antérieure et postérieure  
de l'humérus

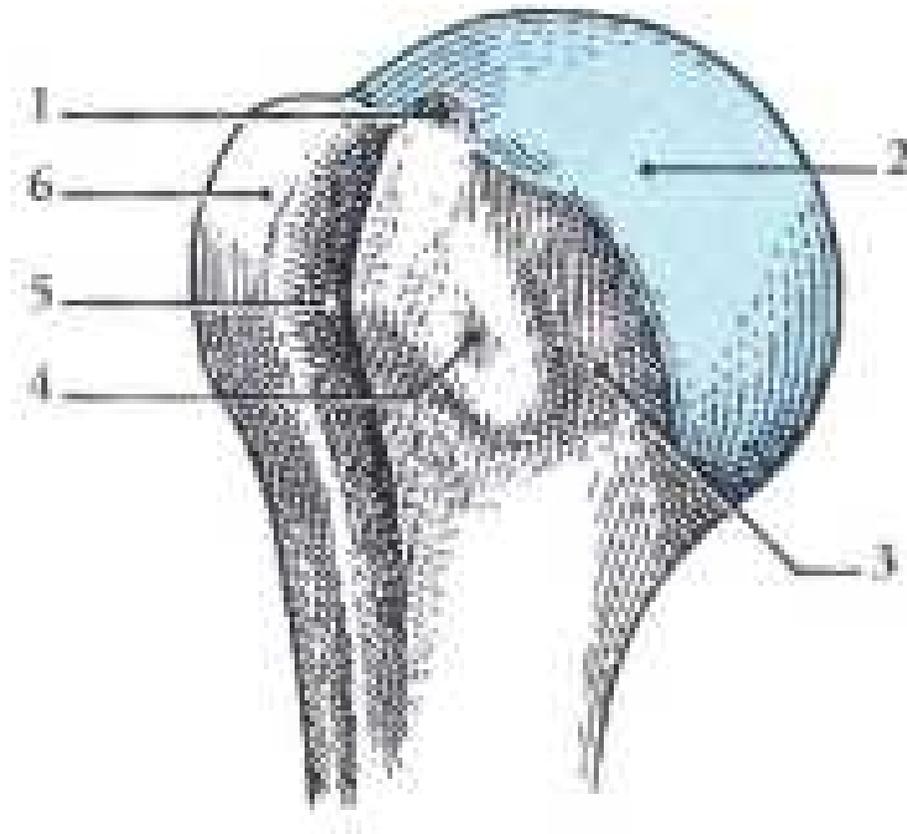
# C – anatomie descriptive

## 1 – épiphyse proximale

➤ elle comprend de haut en bas

❖ **La tête humérale :**

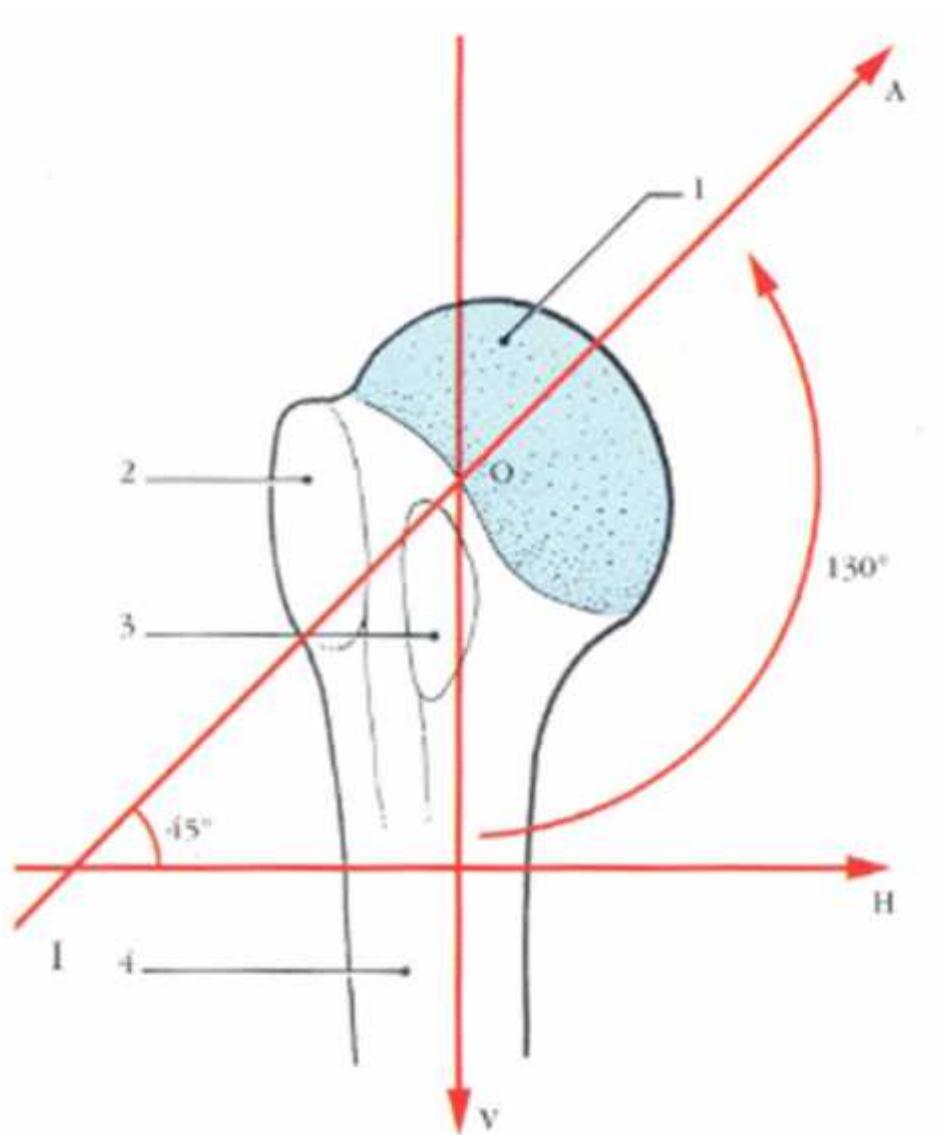
- saillie articulaire avec **la cavité glénoïde**
- 1/3 d'une sphère de **30 mm de rayon**
- Regarde en **haut ; en arrière et en dedans**
- Fait avec la diaphyse un **angle d'inclinaison** de **130 degrés**
- Fait avec l'horizontale un angle de **45 degrés**
- Fait avec le grand axe de l'extrémité inférieure **un angle de déclinaison** ouvert en dedans de **20 degrés**



. Epiphyse proximale (vue antérieure)

1. fossette supra-tuberculaire 2. tête 3. col anatomique 4. tubercule mineur 5. sillon intertuberculaire 6. tubercule majeur

Ref.2



Orientation de la tête humérale A. axe de La tête H. Horizontale V. axe de la diaphyse

1. tête humérale 2. tubercule majeur 3. tubercule mineur 4. diaphyse

AOV = angle d'inclinaison

AIH = angle d'orientation de la tête humérale Ref.2

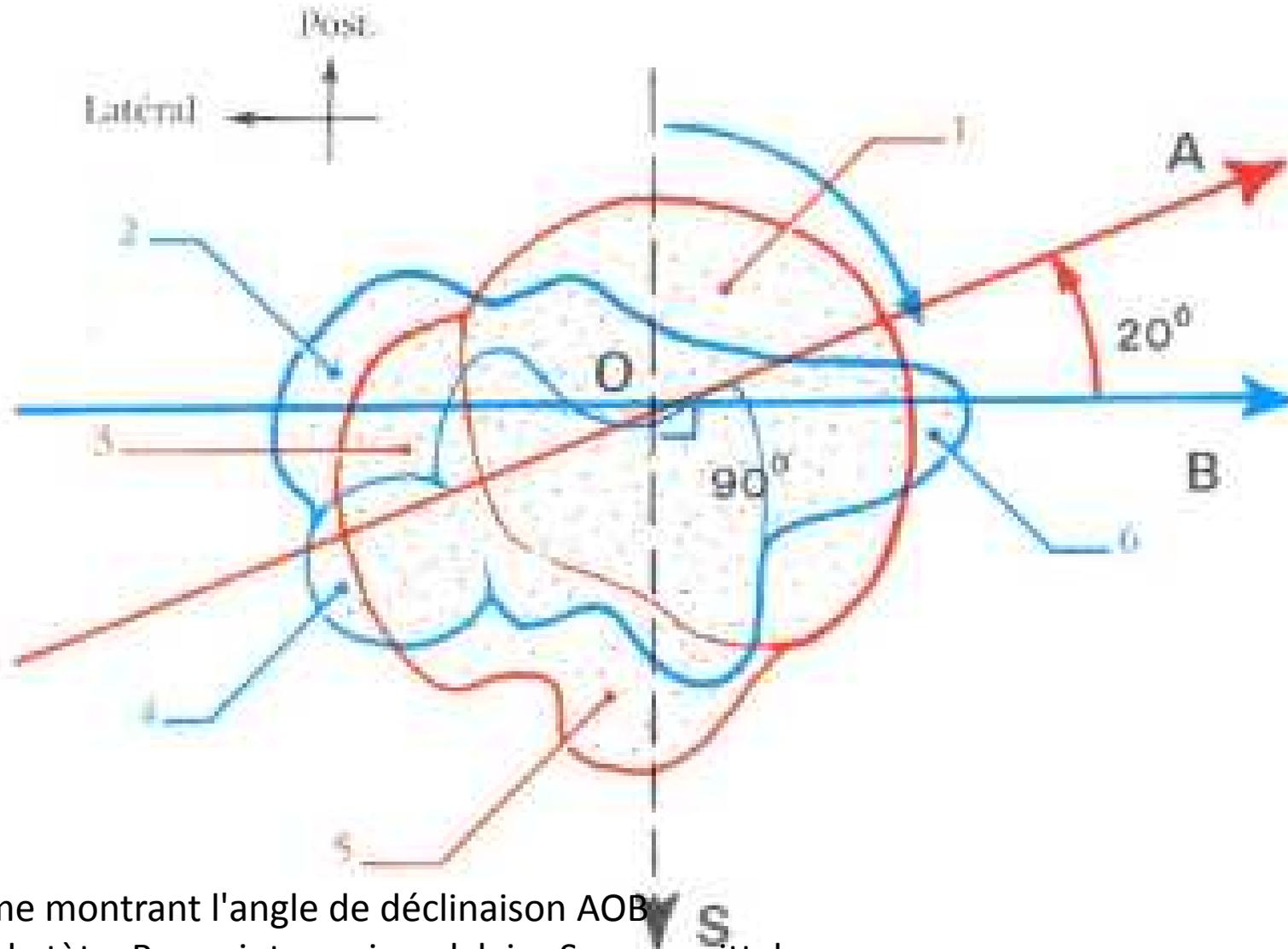


diagramme montrant l'angle de déclinaison AOB

A. axe de la tête B. axe inter épicondylaire S. axe sagittal

C - EPIPHYSE DISTALE

1. tête 2. épicondyle latéral 3. tubercule majeur 4. capitulum 5. tubercule mineur

6. épicondyle médial

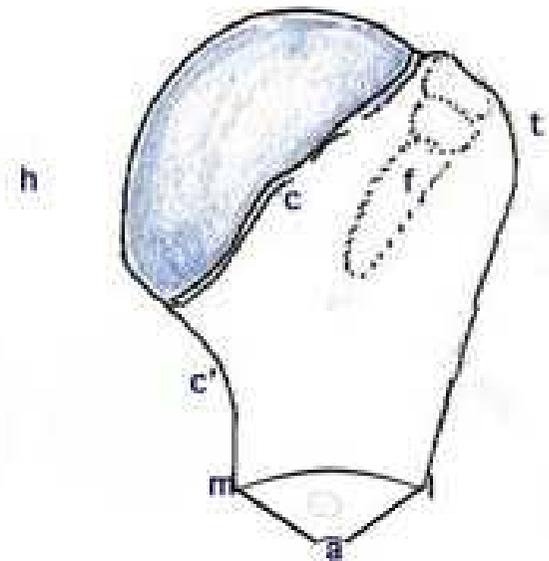
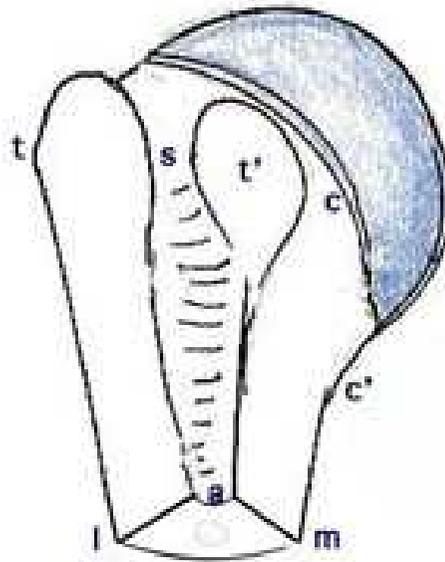
AOB - angle de déclinaison [Ref.2](#)

# suite

- elle est limitée par un bord net ; **le col anatomique**
- Sous le col se trouvent 2 saillies osseuses; l'une grosse et latérale ;**le tubercule majeure** ; l'autre petite et antérieure ; **le tubercule mineure**
- Ils se prolongent en bas par 2 crêtes longitudinales formant **le sillon intertuberculaire**
- **Le col chirurgicale** : c'est une zone de fragilité de l'extrémité supérieure de l'humérus située sous les 2 tubercules; sa face postérieure est en contact avec **le nerf axillaire**.

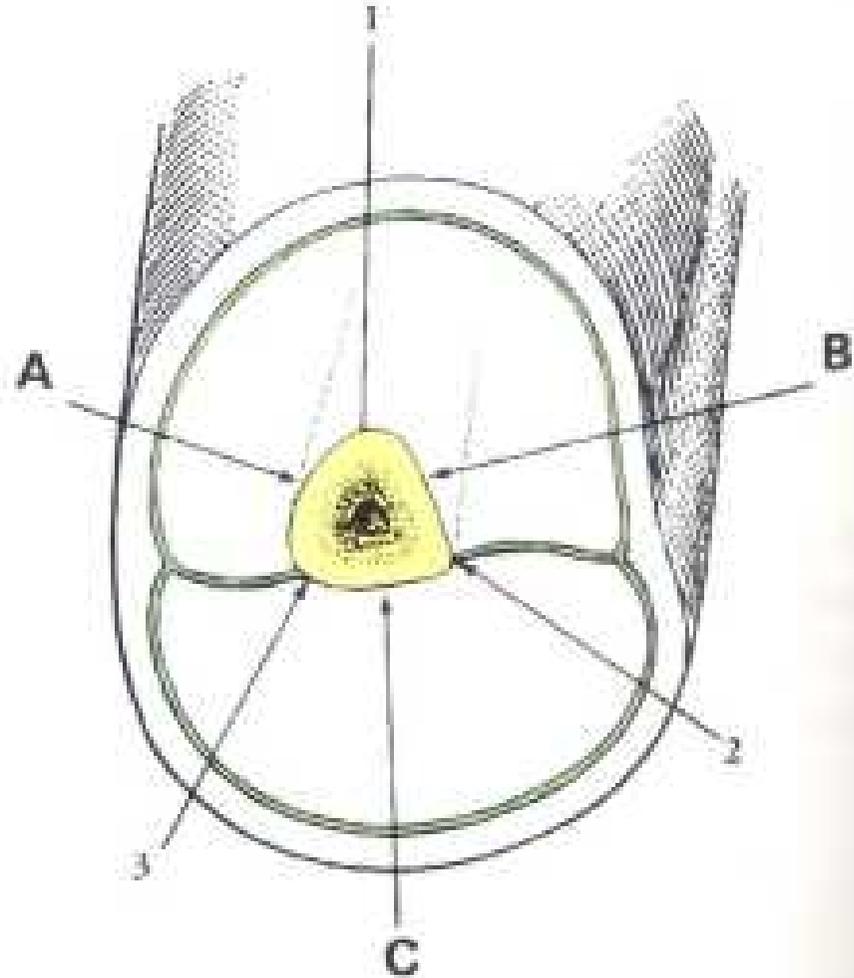
## Épiphyse proximal de l'humérus

- a : bord antérieur
- c : col anatomique
- c' : col chirurgical
- f : facettes musculaires
- h : tête humérale
- l : bord latéral
- m : bord médial
- s : sillon inter tubérositaire
- t : grosse tubérosité
- t' : petite tubérosité

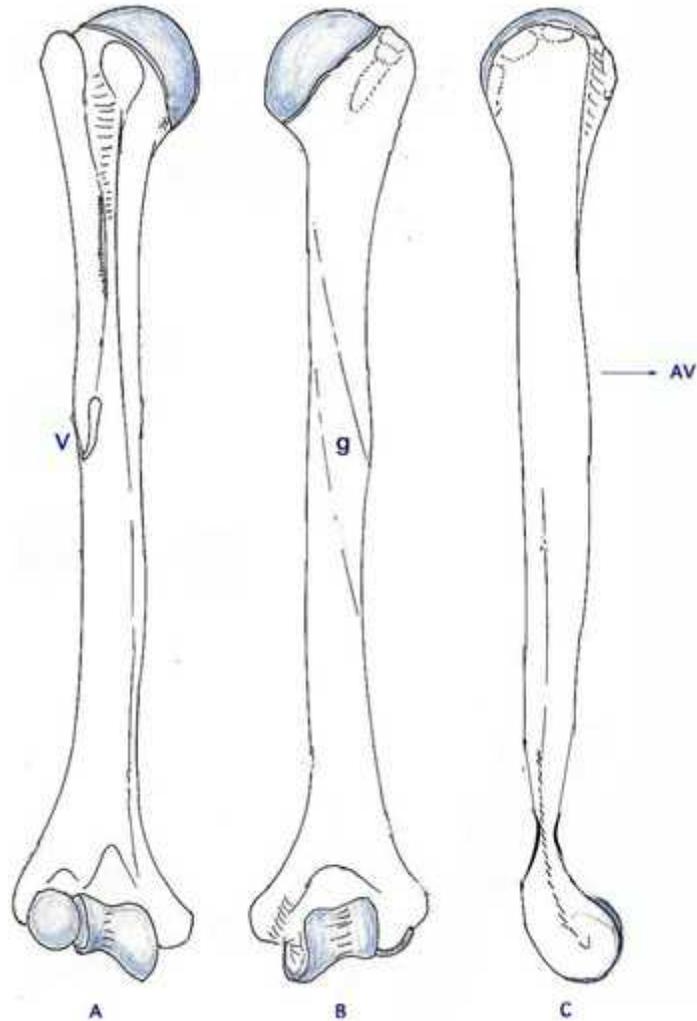


## 2 –le corps

- triangulaire à la coupe il présente 3 bords délimitant 3 faces
- ❖ face antéro-médiale: elle présente à sa partie moyenne **le foramen nourricier principale** de l'humérus
- ❖ face antérolatérale : elle présente à sa partie moyenne **la tubérosité deltoïdienne** en forme de v
- ❖ face postérieure : sa partie moyenne est creusée par **le sillon du nerf radial** oblique en bas et en dehors



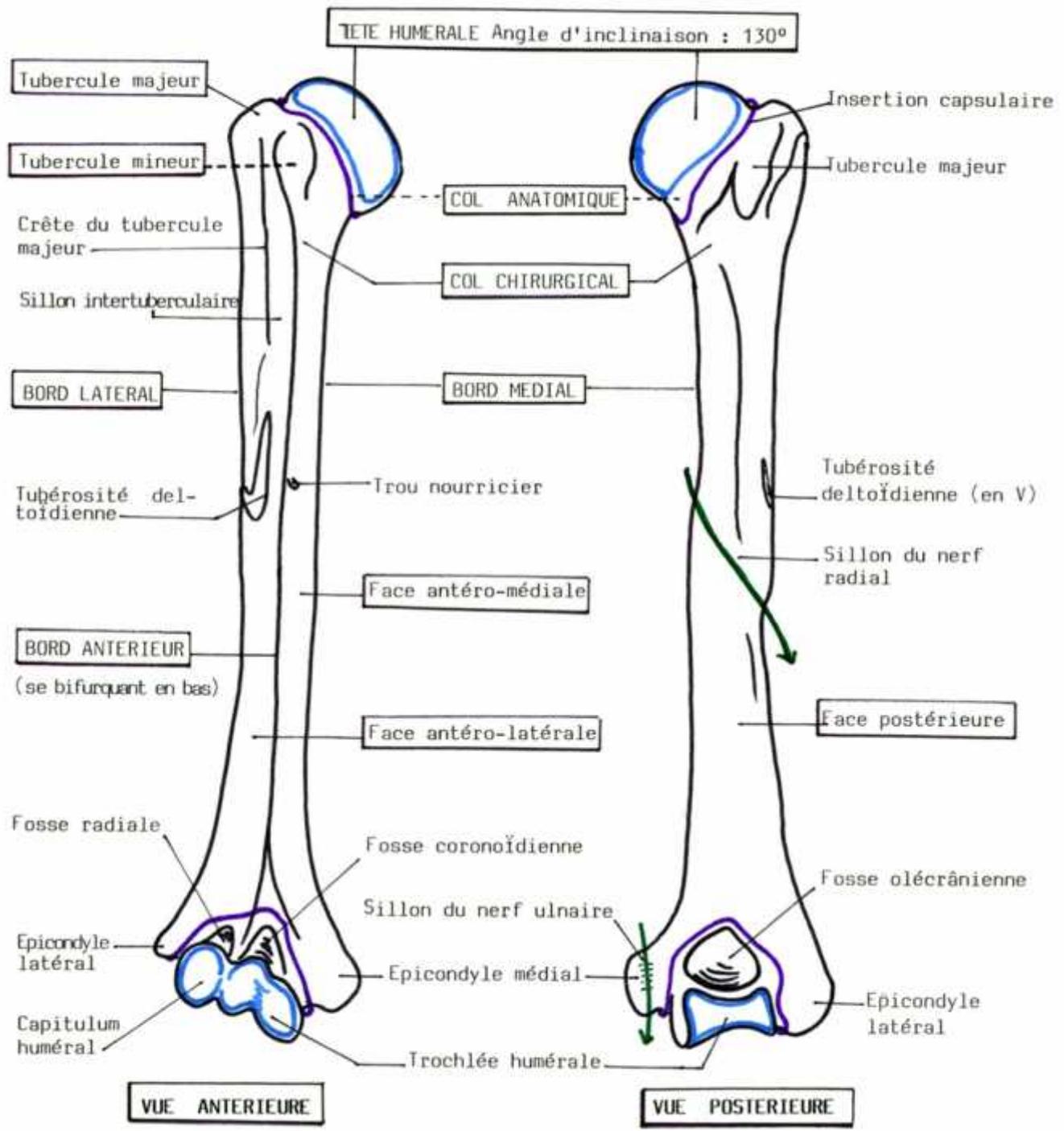
Coupe transversale du bras (tiers moyen) A. Face antéro-latérale  
B. Face antéro-médiale C. Face postérieure  
I. bord antérieur. 2. bord médial 3. bord latéral Ref.2



## Humérus

Aspects : de face (A) / de dos (B) / de  
profil latéral (C)

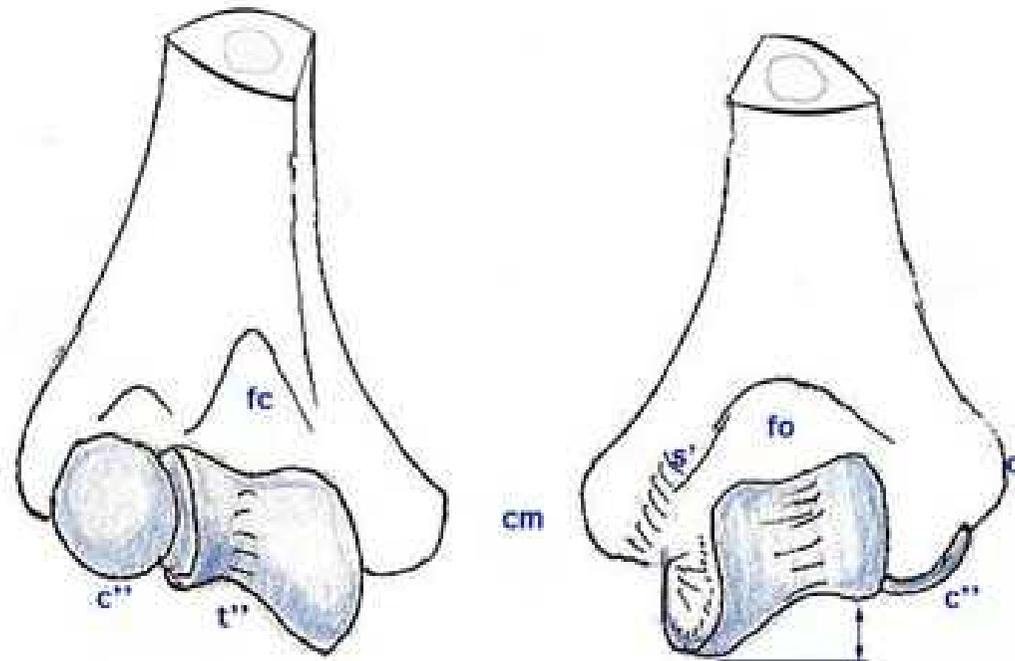
f : V deltoïdien / g : gouttière radiale de  
torsion



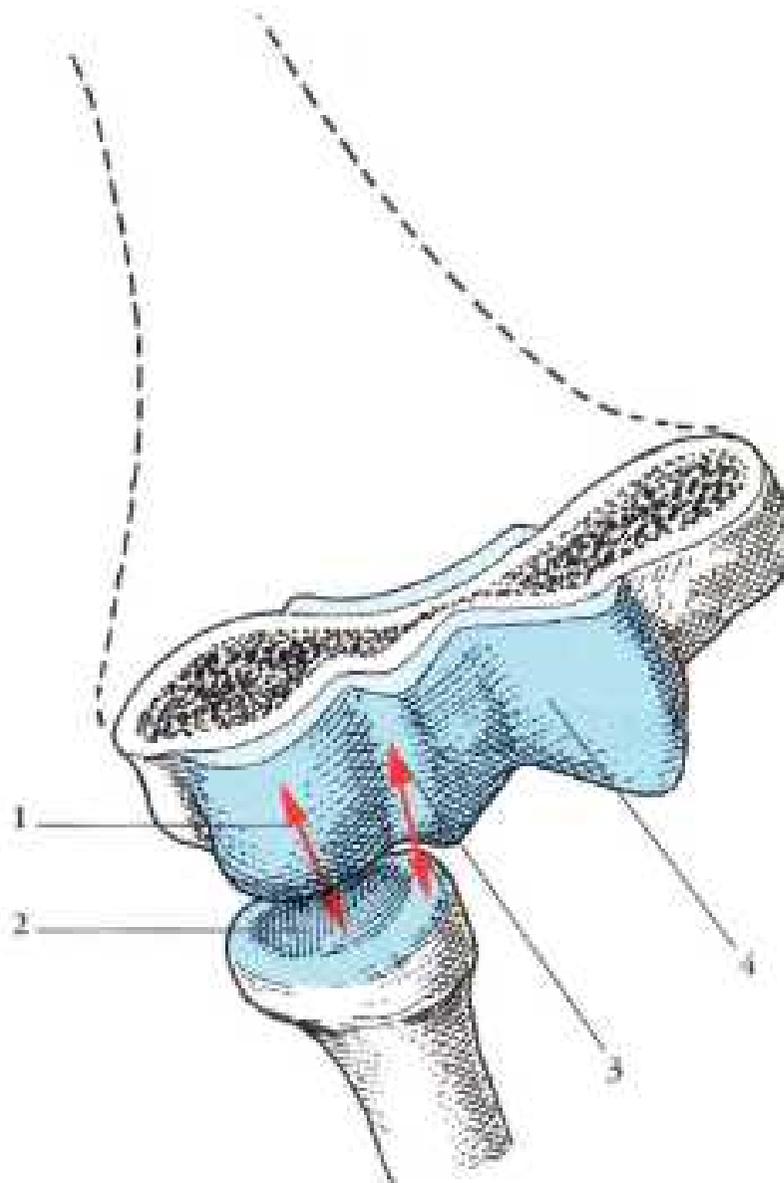
# 3 – épiphyse distale

- aplatie horizontalement
- elle présente de dehors en dedans
  - ❖ l'épicondyle latérale : saillie non articulaire
  - ❖ le condyle latérale (capitulum) : saillie articulaire avec le radius surmontée par la fossette radiale
  - ❖ la gouttière inter-condyalaire
  - ❖ le condyle médiale (trochlée) : saillie articulaire avec l'ulna surmontée en avant par la fossette sus-trochléaire et en arrière par la fossette olécraniennne
  - ❖ L'épicondyle médiale : saillie non articulaire
  - ❖ Il présente sur sa face postérieure, le sillon du nerf ulnaire.

## Épiphyse distale de l'humérus

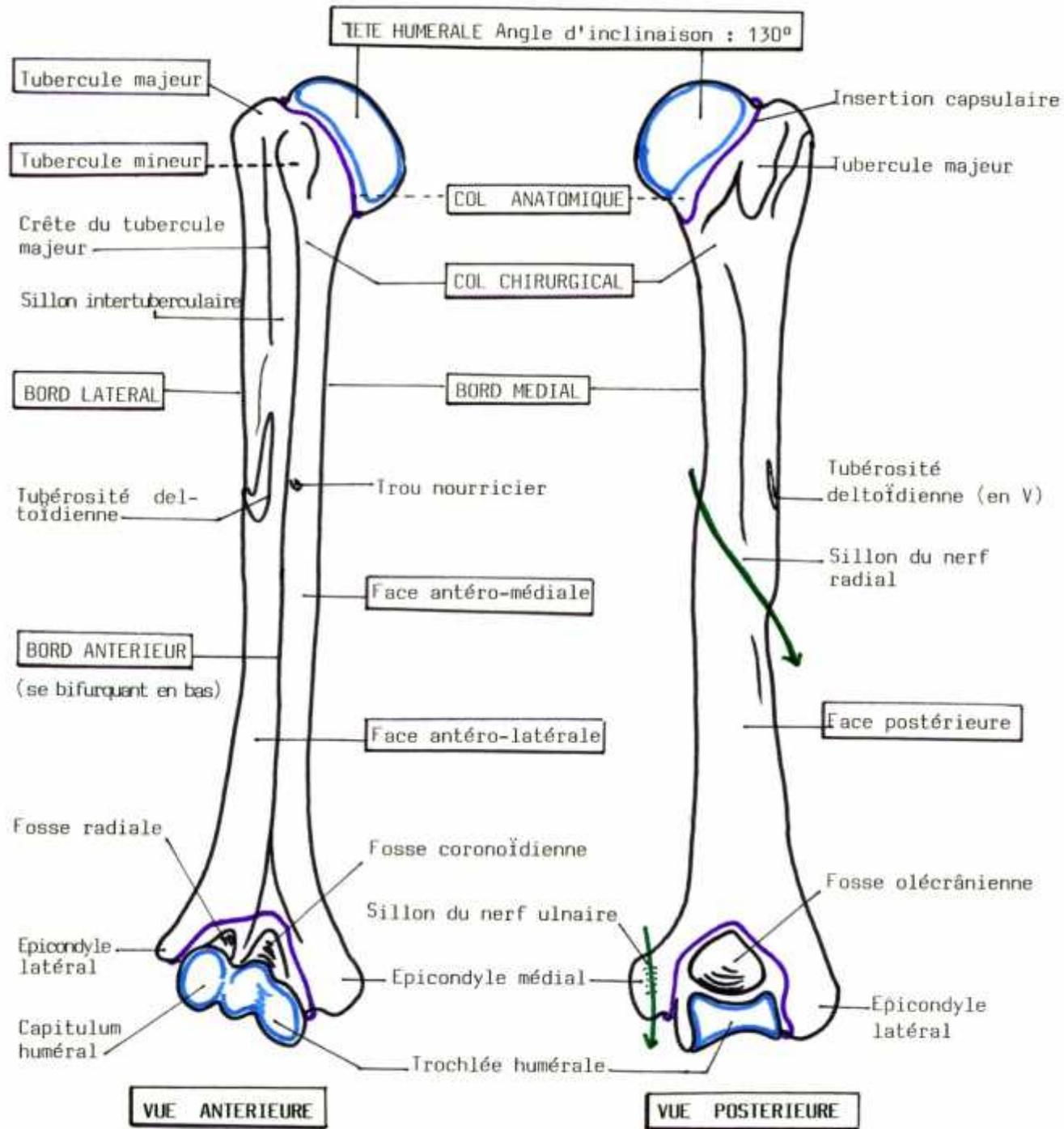


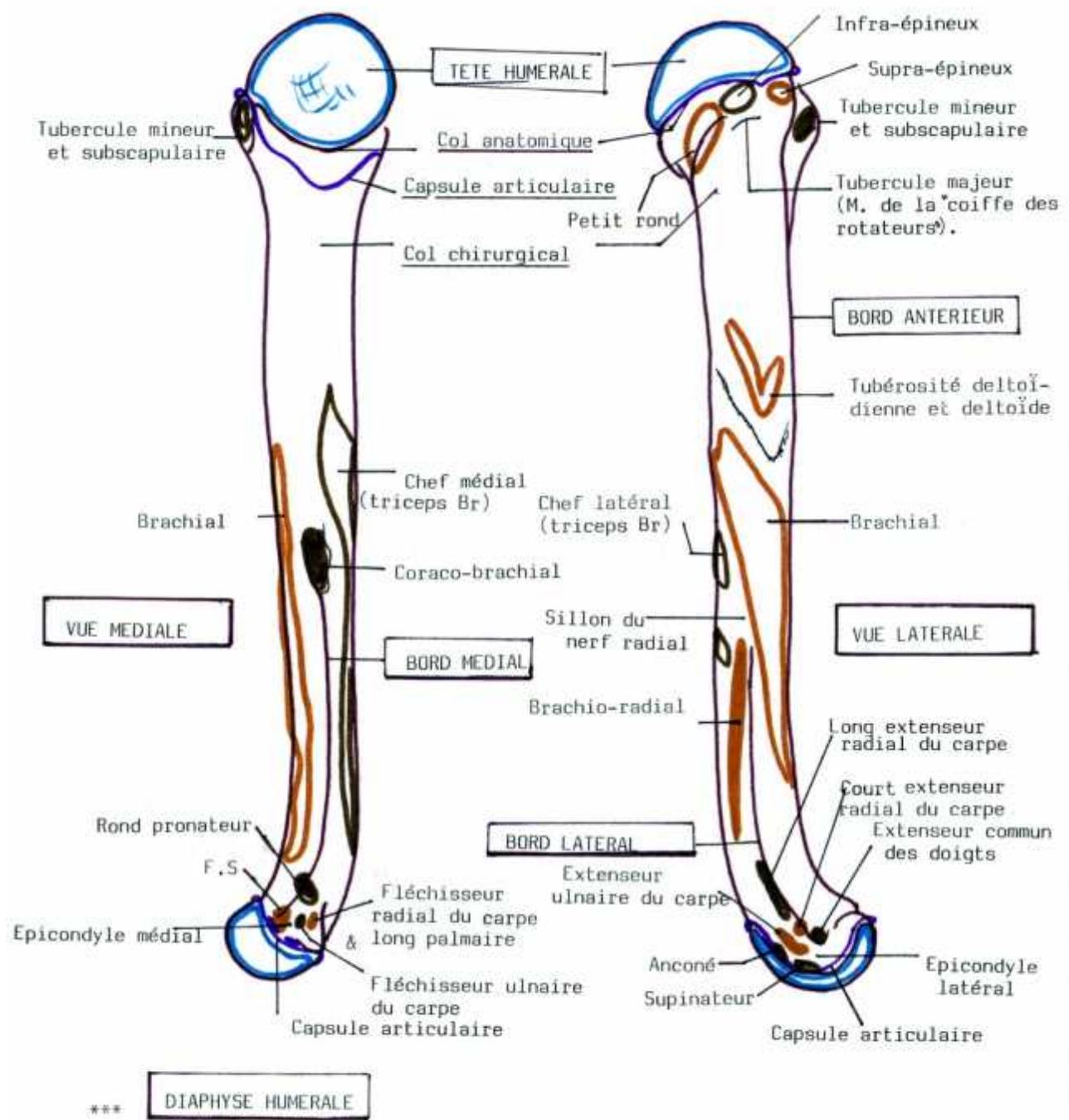
- c'' : condyle huméral
- cl : épicondyle (= épicondyle latéral)
- cm : épitrochlée (= épicondyle médial)
- fc : fossette coronoïdienne
- fo : fossette olécranienne
- t'' : trochlée dont la joue médiale descend plus bas.



Coupe transversale de L'épiphyse distale. Correspondance des surfaces articulaires (flèches rouges)

1. capitulum 2. fossette articulaire radiale 3. zone capitulo-trochléaire 4. trochlée Ref.2





. prismatique triangulaire à trois faces dont une postérieure.

# D – ossification

- ossification : **1 point primaire** destinée à la diaphyse humérale ; **2 points secondaire** destinées aux 2 épiphyses ainsi que **des points tertiaires** destinées aux différentes saillies de l'humérus.

## Ossification de L'humérus

Pointillé: point d'ossification primaire

Hachuré, point d'ossification secondaire

Rouge. ligne épiphysaire

t. tubercule majeur

2. diaphyse

3. épicondyle latéral

4. capitulum

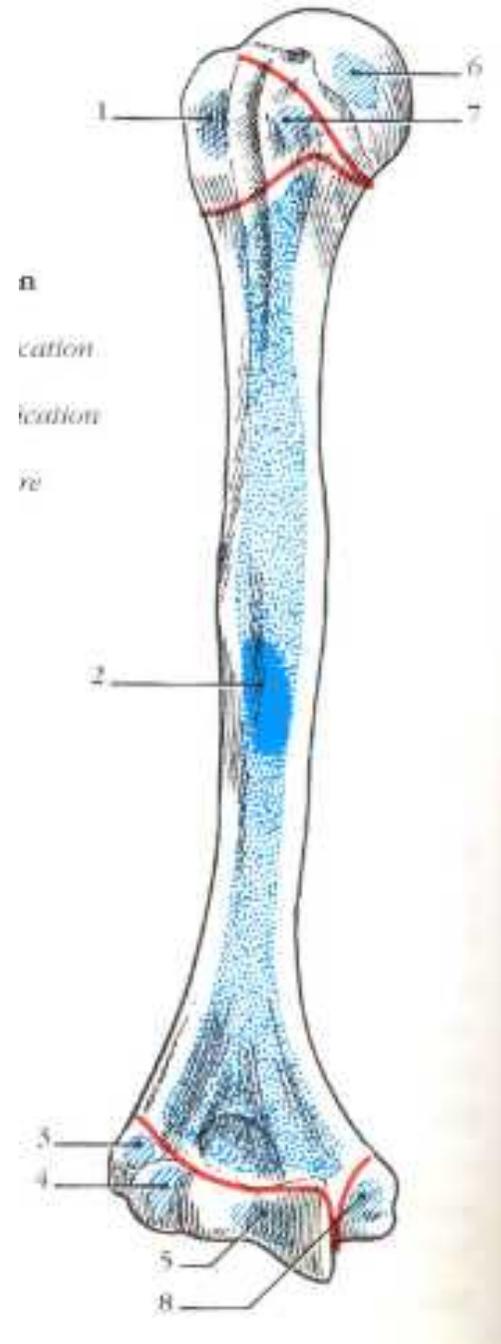
5 trochlée

6. tète

7. tubercule mineur

8. épicondyle médial

Ref.2

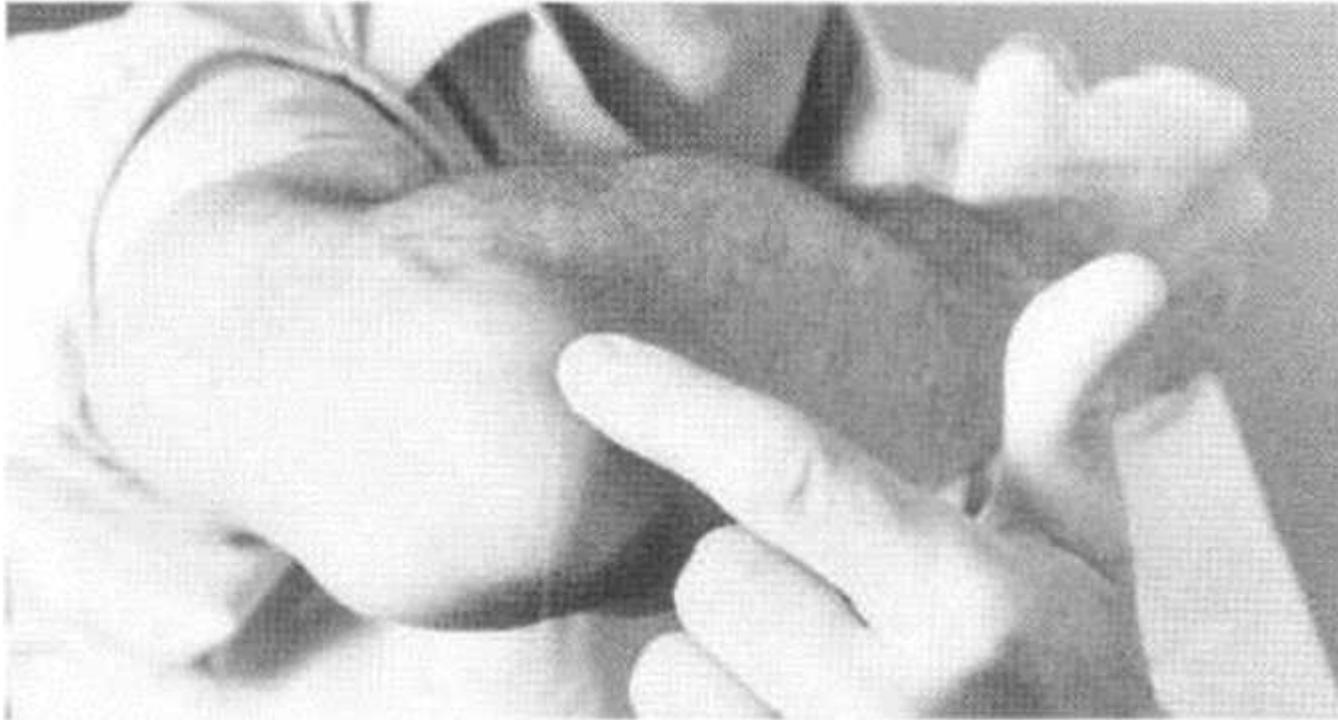


# E- ANATOMIE PALPATOIRE



prise globale de la tête de l'humérus

## Le capitulum de 'humerus



## Epicondyle lateral de 'humerus



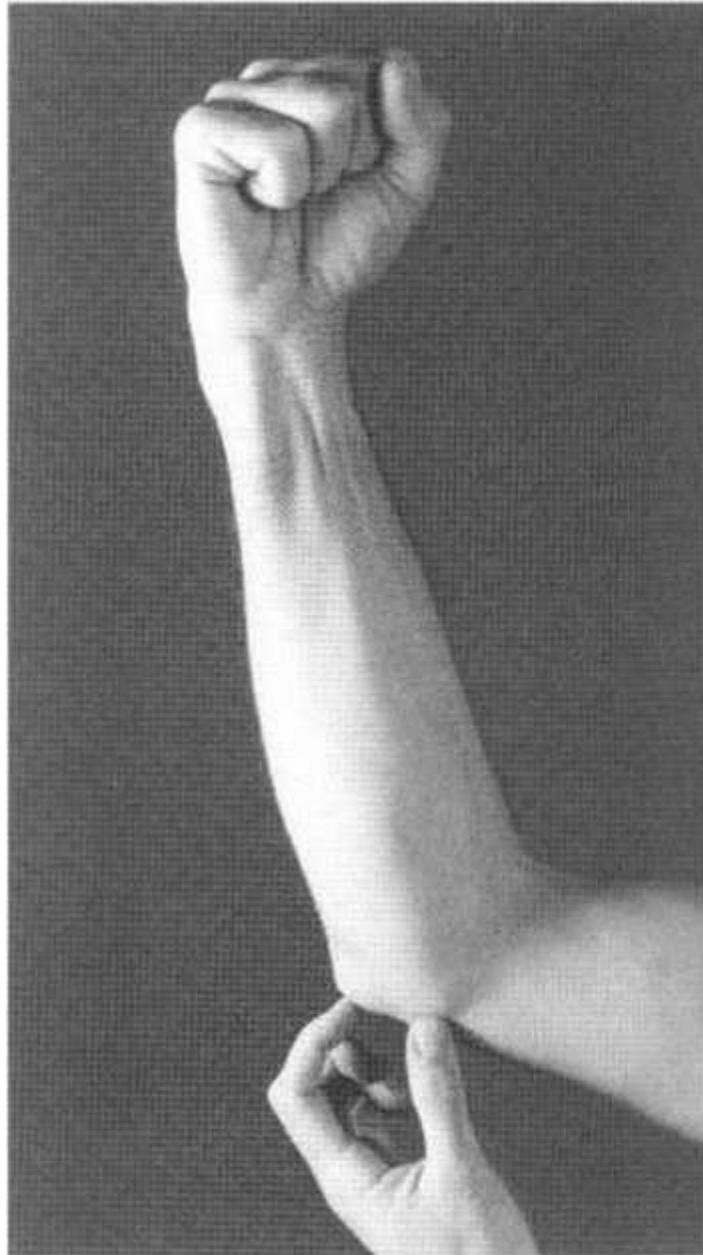
## Epicondyle medial



## La fosse olécranienne

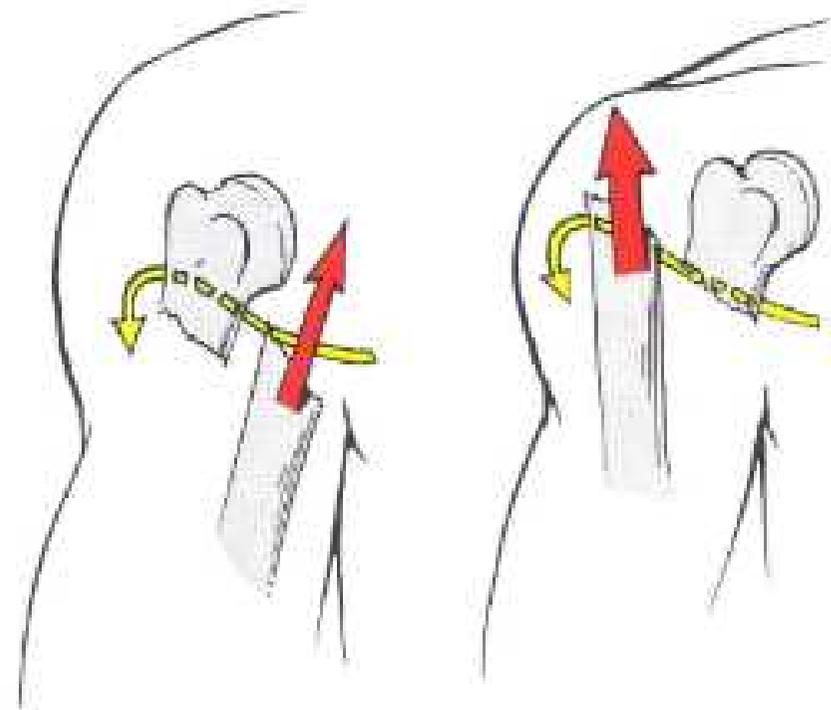


## Le sillon du nerf ulnaire



# F- ANATOMIE CLINIQUE

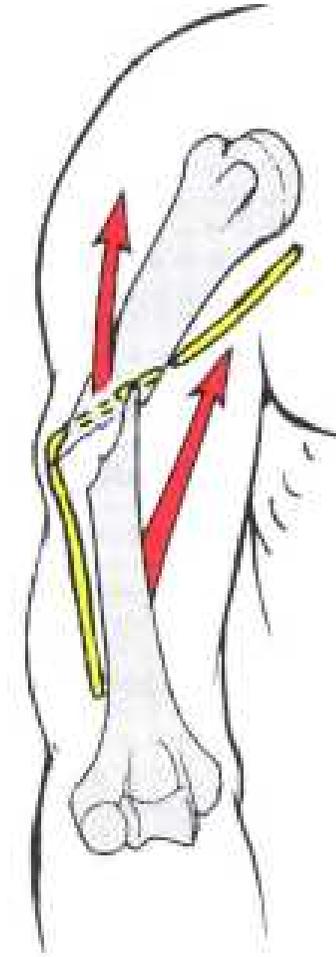
- 1- Épiphyse proximale :  
Fracture du col  
chirurgical
- et risque de lésion du  
nerf axillaire



- Ref.2

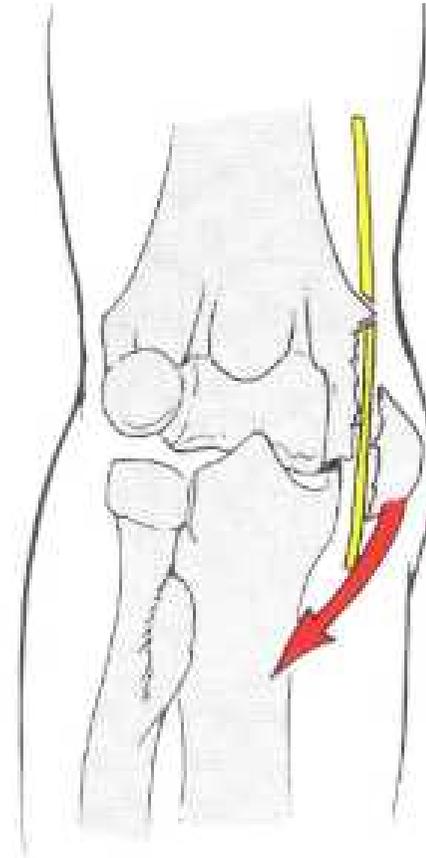
## 2- DIAPHYSE

- Fracture de la diaphyse et
- risque de **lésion du n. radial**
- **Ref.2**



## 3- Épiphyse distale

- Fracture de L'épicondyle médial
- et risque de **lésion du n. ulnaire**
- **Ref.2**



# Référence

- Réf. 1 : ATLAS D'ANATOMIE PALPATOIRE DU COU, DU TRONC, DU MEMBRE SUPERIEUR
- Investigation manuelle de surface
- SERGE TIXA
- Réf. 2 : PRECIS D ANATOMIE CLINIQUE
- Pierre KAMINA