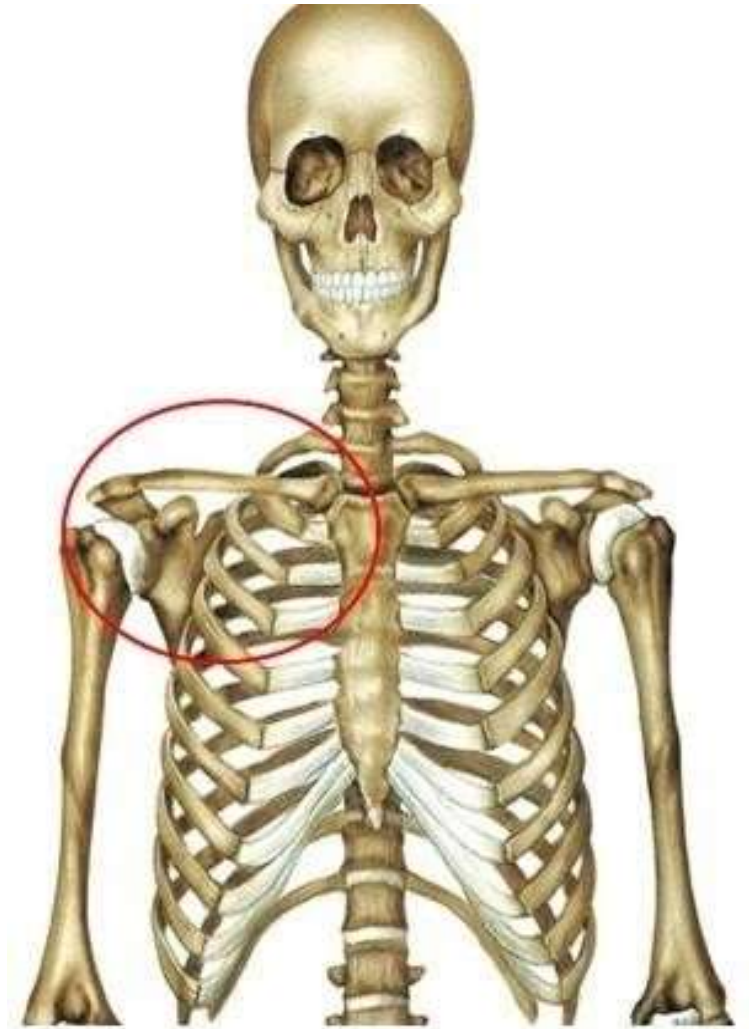


# Les articulations de l'épaule

Laboratoire d'Anatomie Clinique D'Alger  
Pr Yabka

# INTRODUCTION

- L'épaule rattache le membre thoracique au tronc par l'intermédiaire de la ceinture scapulaire.
- L'épaule est un complexe articulaire formé de 05 articulations.
- C'est le segment le plus mobile du corps en permettant les mouvements dans tous les plans de l'espace,
- *Rôle majeur dans l'orientation de la main.*



# INTRODUCTION

- Le complexe articulaire de l'épaule comprend cinq articulations :

## **03 vraies:**

### **Surfaces articulaires avec cartilage**

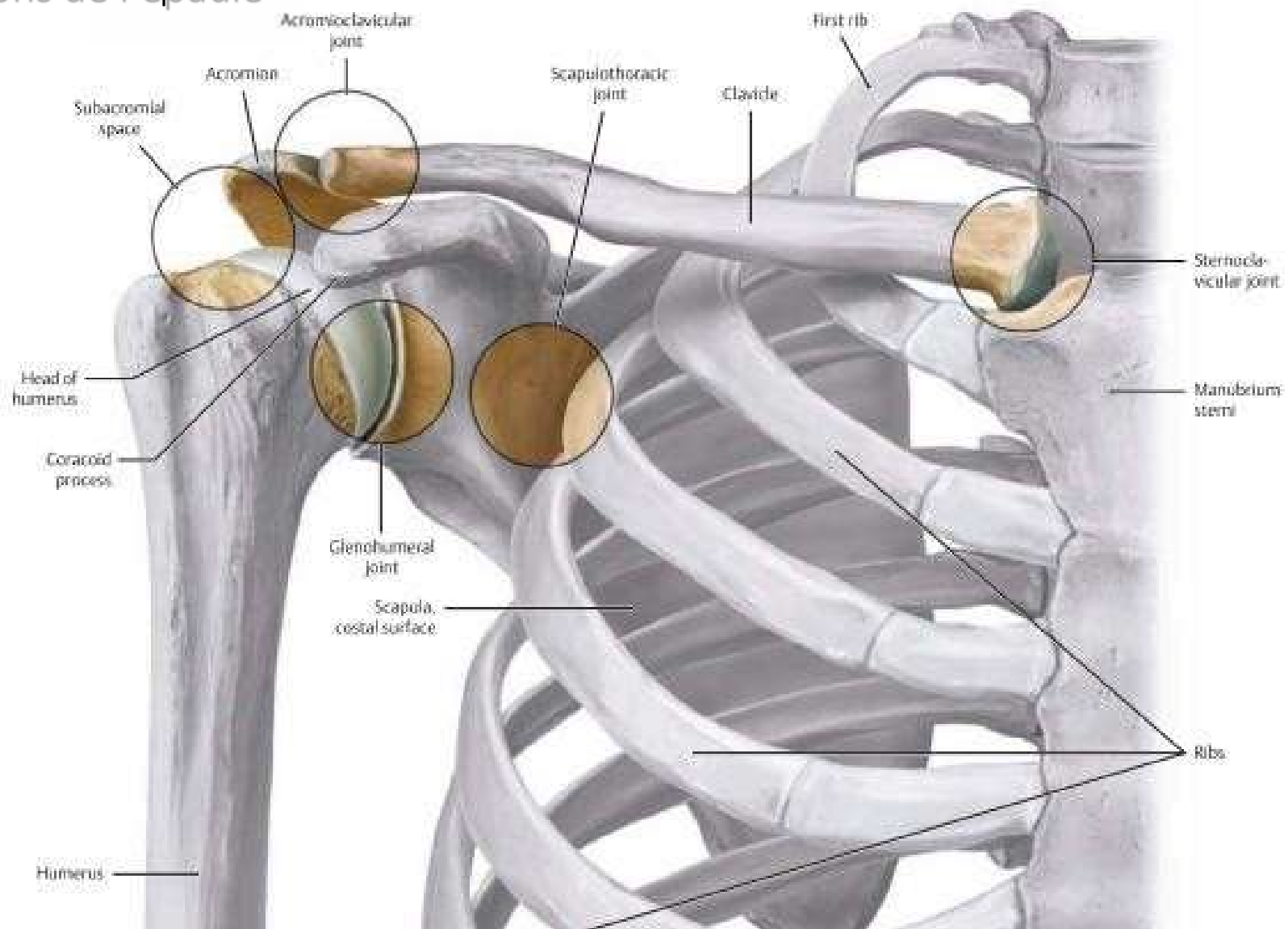
- 1- Articulation scapulo-humérale.
- 2- Articulation acromio-claviculaire.
- 3- Articulation sterno-costoclaviculaire.

## **02 fausses:**

### **Pas de cartilage: espaces de glissement**

- 1- Articulation scapulo-thoracique
- 2- Articulation sous acromio-deltoïdienne

## Les articulations de l'épaule



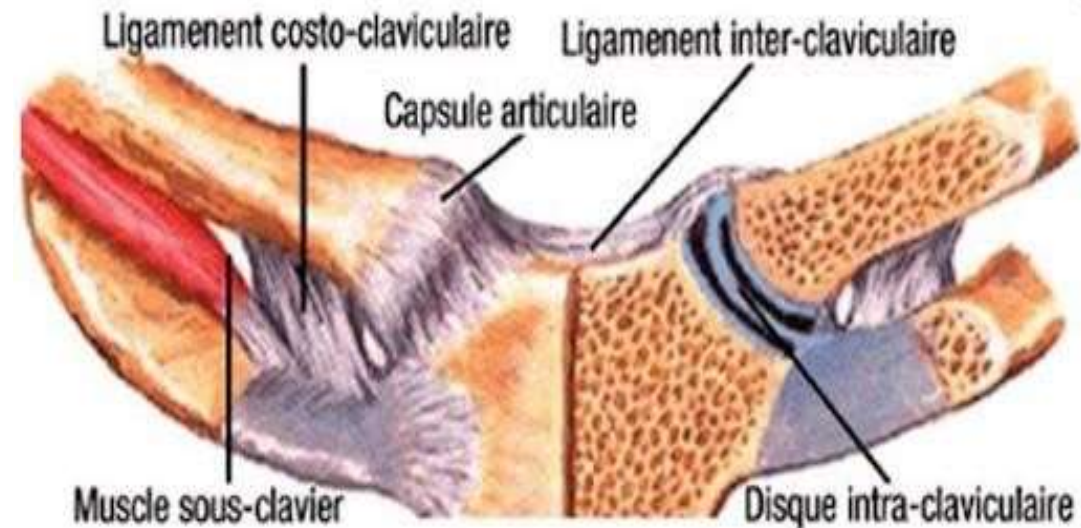
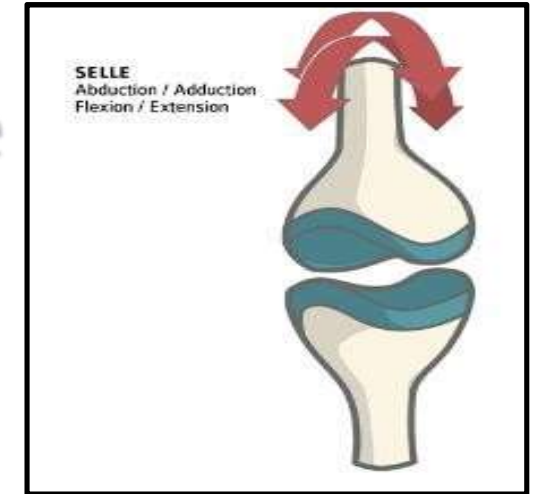
## 1- Articulation scapulo-humérale

- C'est une énarthrose (sphéroïde).
- La plus importante du complexe articulaire
- Unit la tête humérale à la cavité glénoïde de la scapula

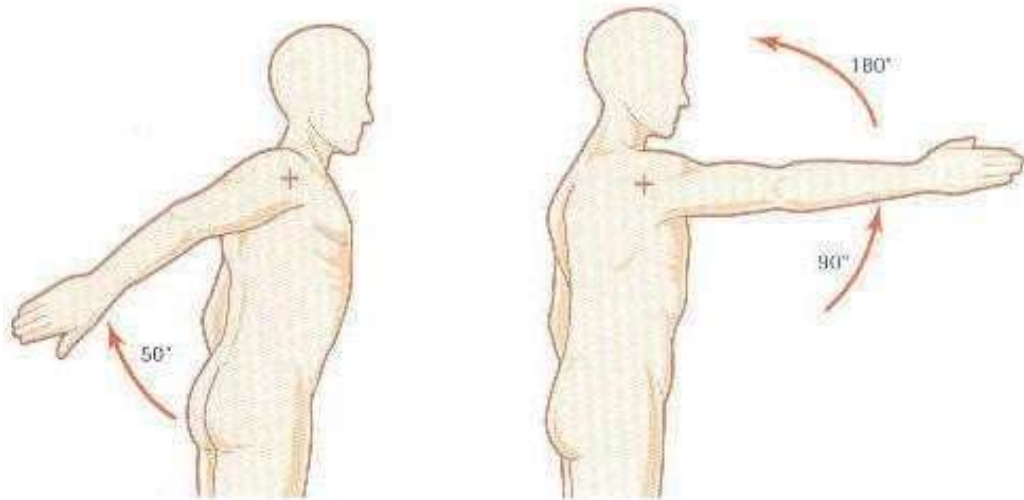


## 2- Articulation sterno-costo-claviculaire

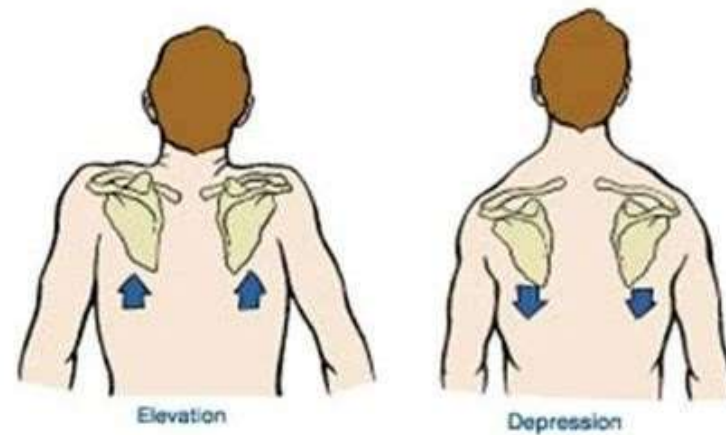
- De type articulation en selle
- Elle unit la clavicule au sternum et la première côte.
- Articulation vraie avec capsule et ligaments (sterno-claviculaires, costo-claviculaires et inter-claviculaire),
- Permet les mouvements de :
  - ✓ Anté et rétro-pulsion
  - ✓ Elévation et abaissement de l'épaule



## Mouvements de la sterno-costoclaviculaire



**Antépulsion/rétropulsion**



**Elévation /abaissement**

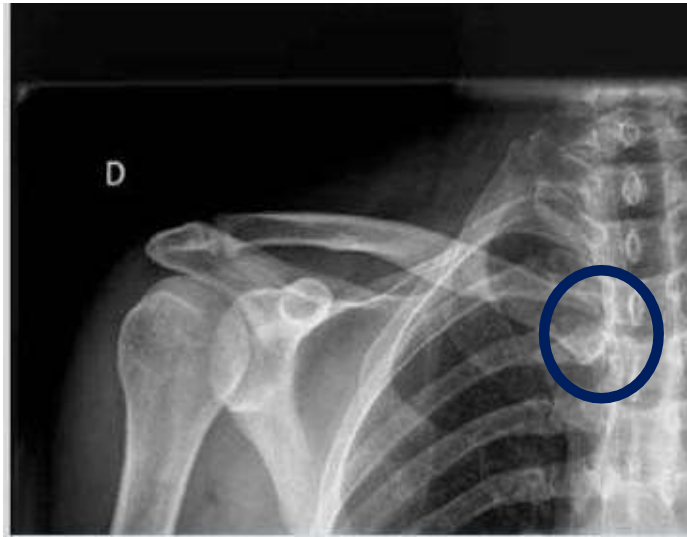


# Intérêt pratique

## Anatomie palpatoire



## Anatomie radiologique



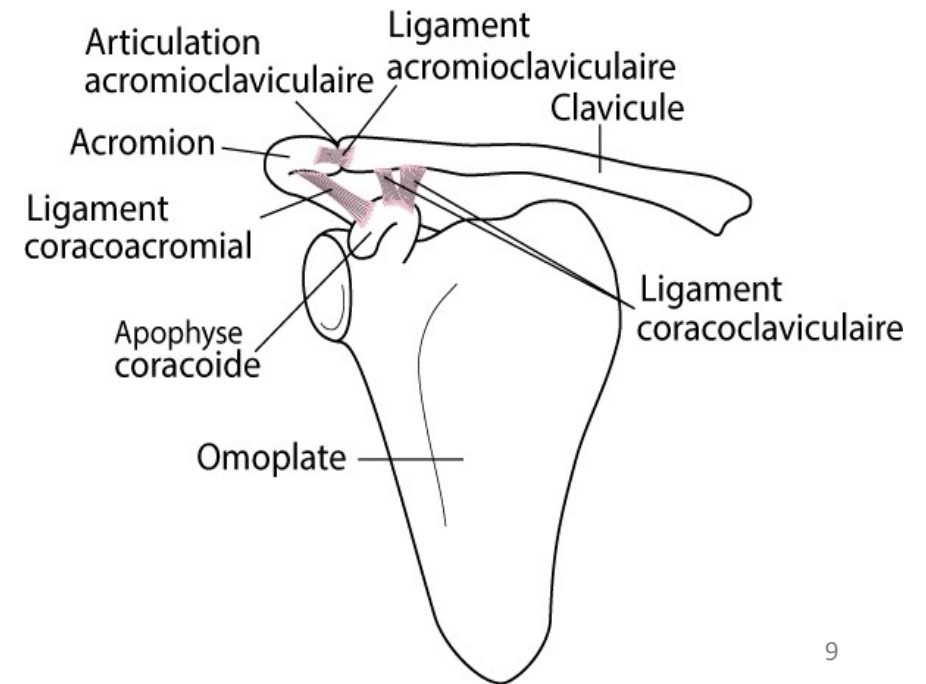
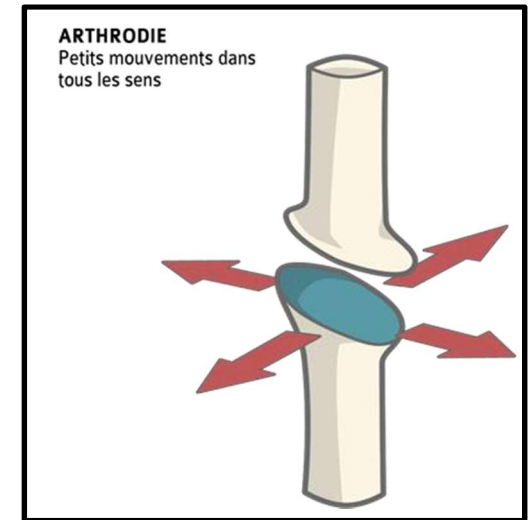
## Pathologie: luxation sternoclaviculaire





### 3- Articulation acromio-claviculaire

- De type arthrodie (plane).
- Elle unit l'extrémité latérale de la clavicule à l'acromion de la scapula.
- Articulation vraie avec capsule et ligaments (acromio-claviculaires et coraco-claviculaires),
- Permet des mouvements de très faible amplitude.

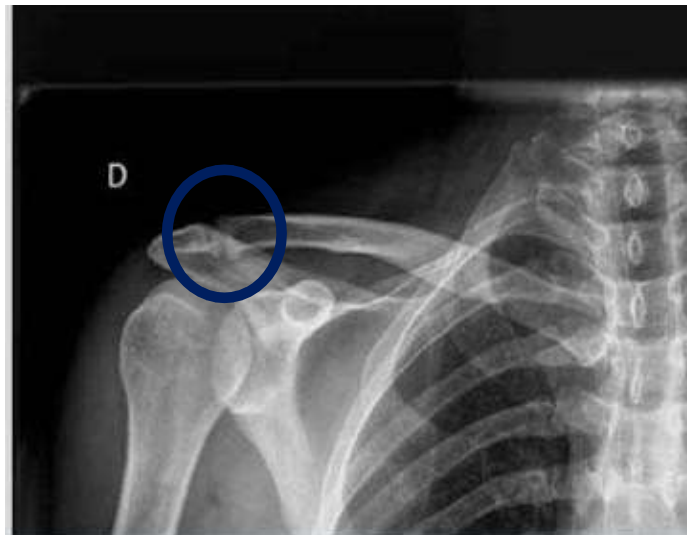


# Intérêt pratique

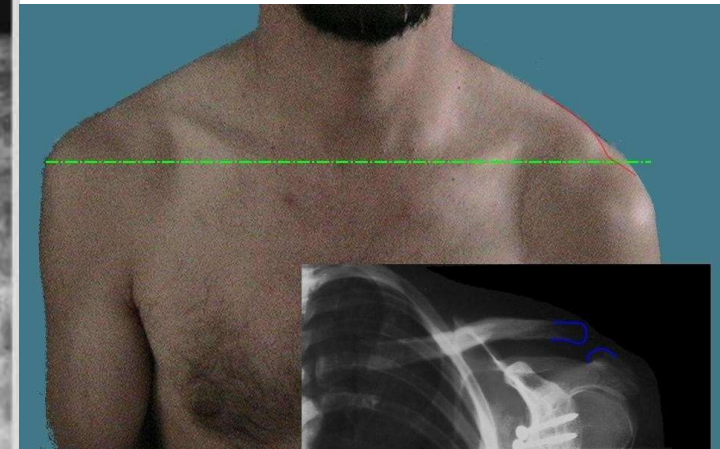
## Anatomie palpatoire



## Anatomie radiologique

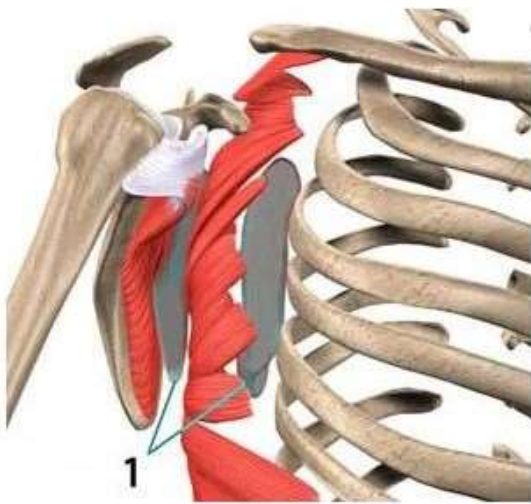


## Pathologie: luxation acromio-claviculaire



## 4- Articulation scapulo-thoracique

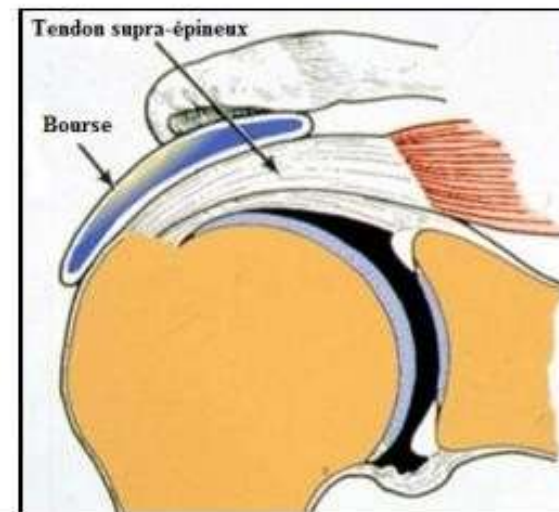
- C'est une fausse articulation.
- Elle se fait par un espace de glissement permettant le glissement de la masse musculaire scapulaire sur le thorax.



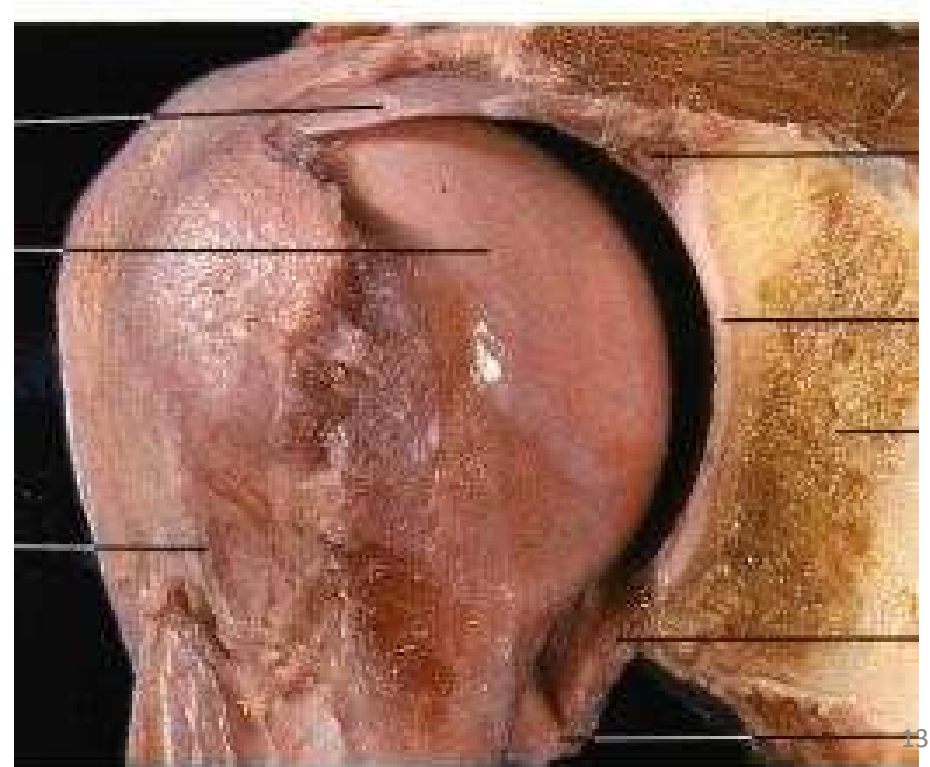
## 5- Articulation sous-acromio-deltoïdienne

- Fausse articulation.
- C'est un plan de glissement entre :
  - En bas : la tête humérale et les muscles de la coiffe des rotateurs.
  - En haut : l'acromion et le muscle deltoïde.

Dans ce plan de glissement se trouve la bourse séreuse sous-deltoïdienne.



# ARTICULATION SCAPULO-HUMERALE



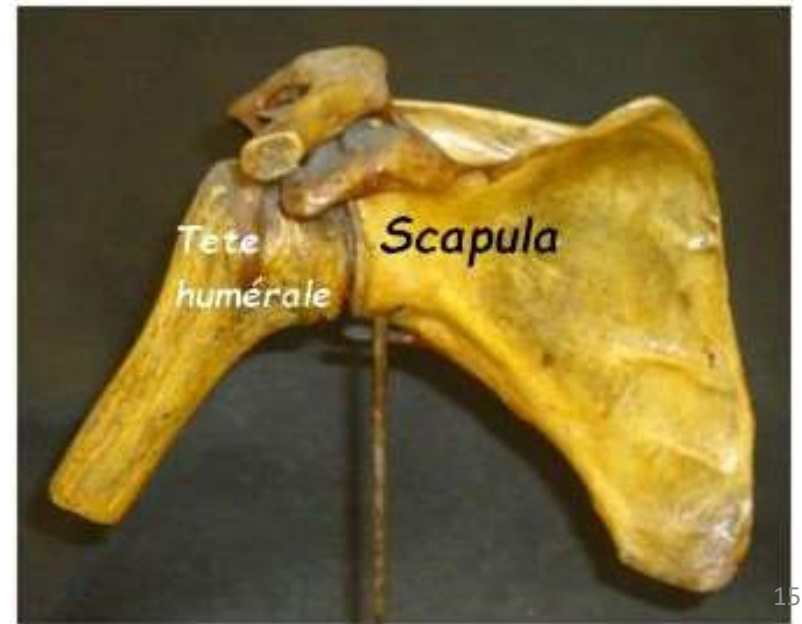
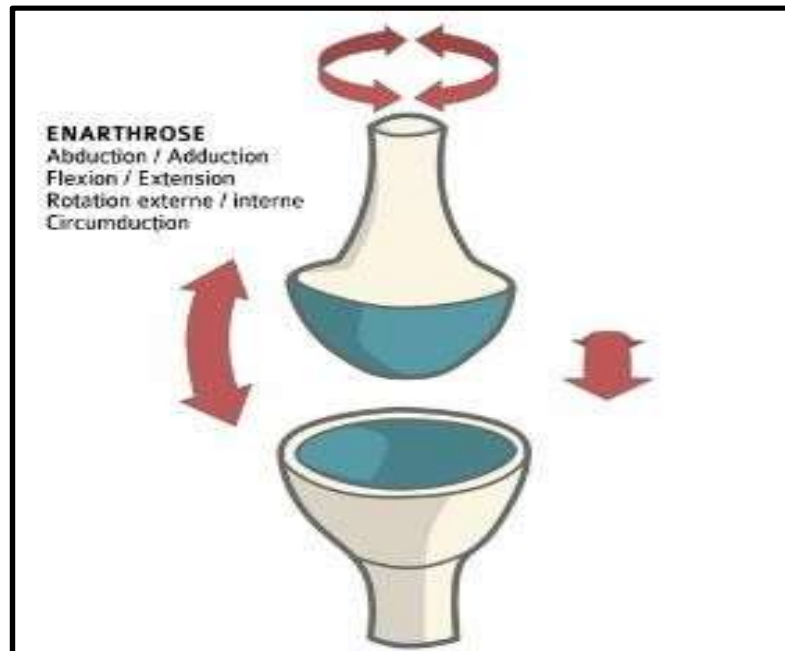
## Plan d'étude

- Définition
- Surfaces articulaires
- Moyens d'union
- La synoviale
- Physiologie articulaire
- Intérêt clinique



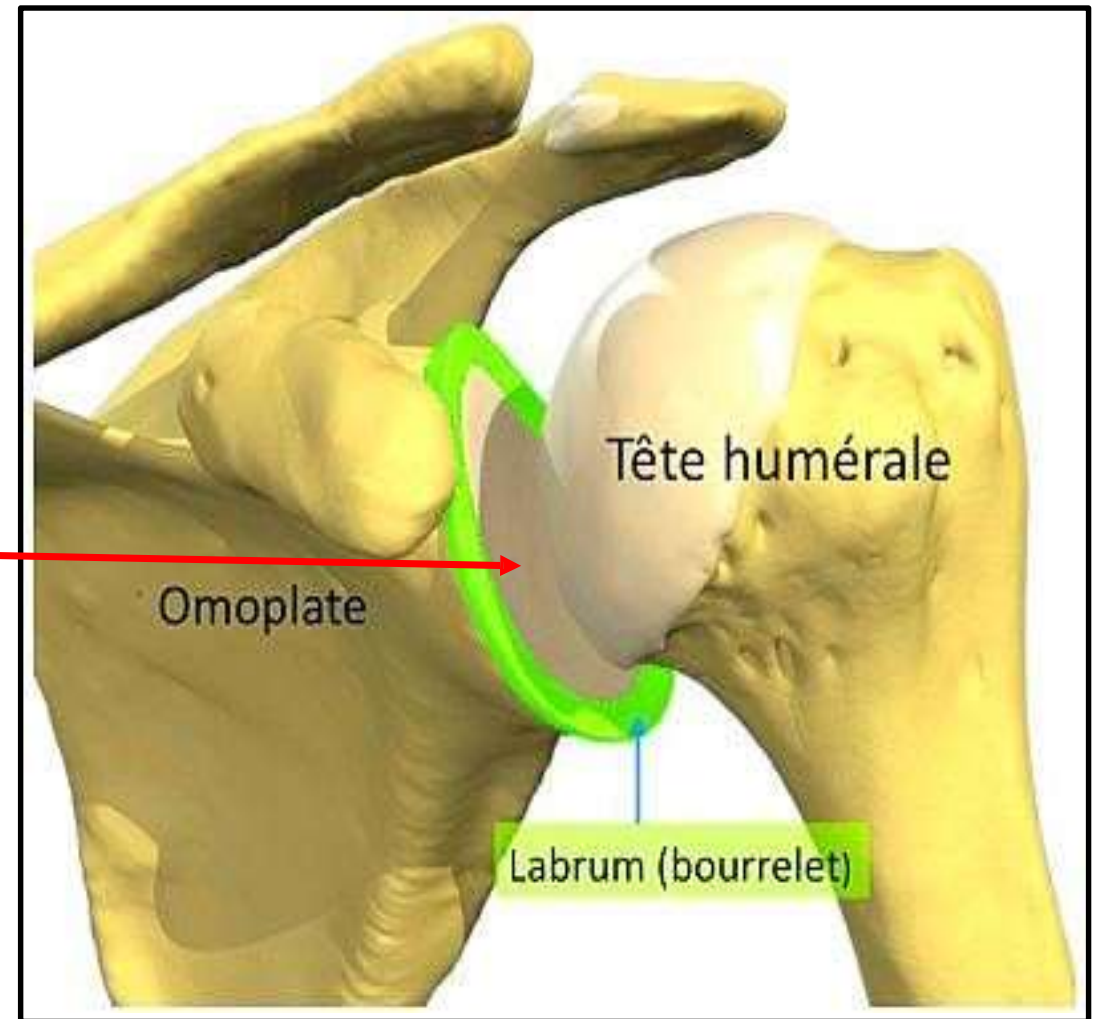
# Définition

- Elle unit la cavité glénoïde de la scapula à la tête humérale.
- C'est une articulation de type énarthrose typique (sphéroïde).
- C'est une articulation très mobile mais fragile.



## Surfaces articulaires

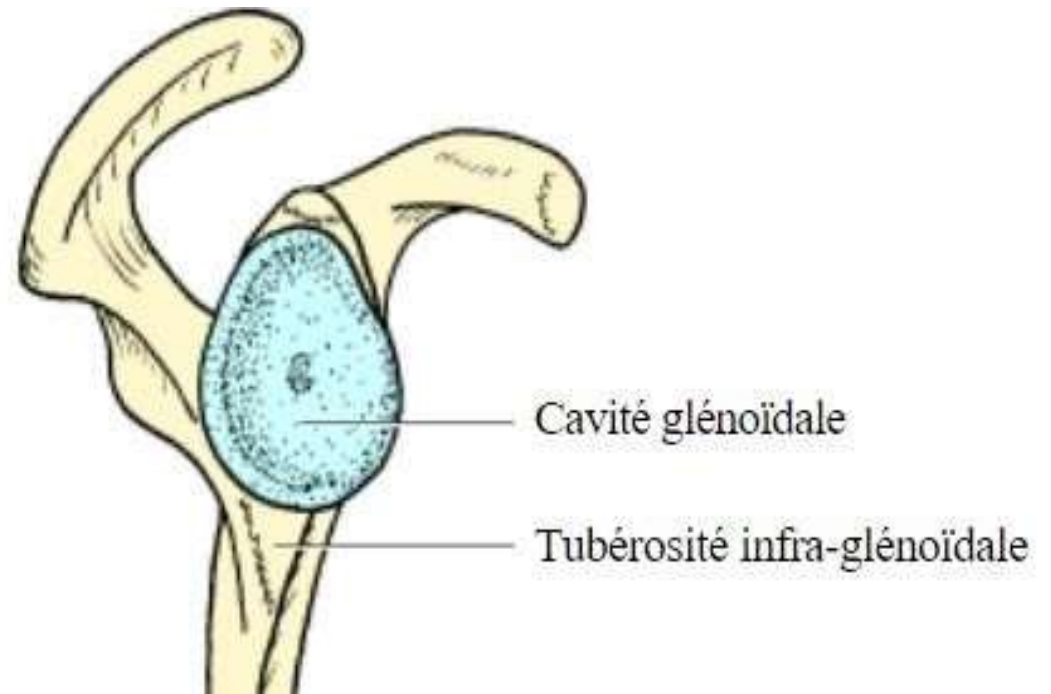
- Les surfaces articulaires sont peu congruentes
- Elles sont représentées par :
  - La cavité glénoïdale de la scapula
  - La tête humérale
  - Le labrum ou bourrelet glénoïdien



# Surfaces articulaires

## 1 la cavité glénoïdale

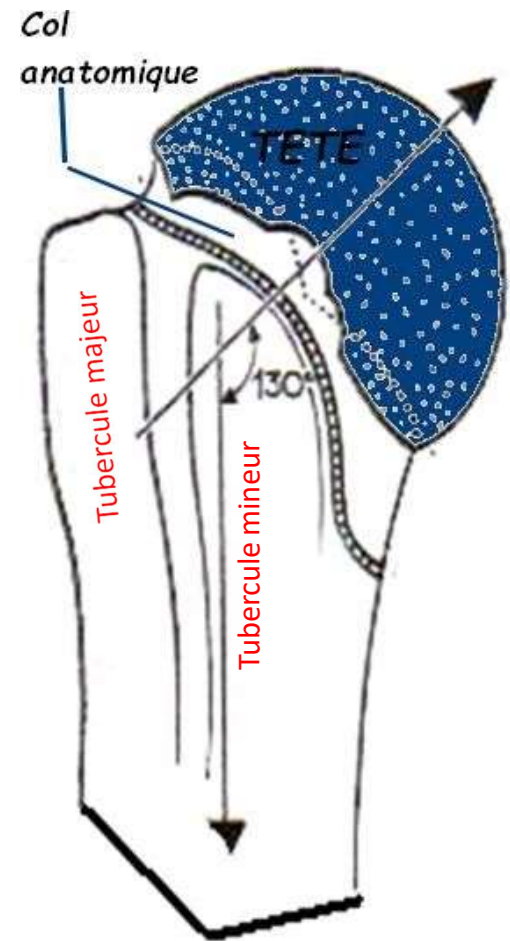
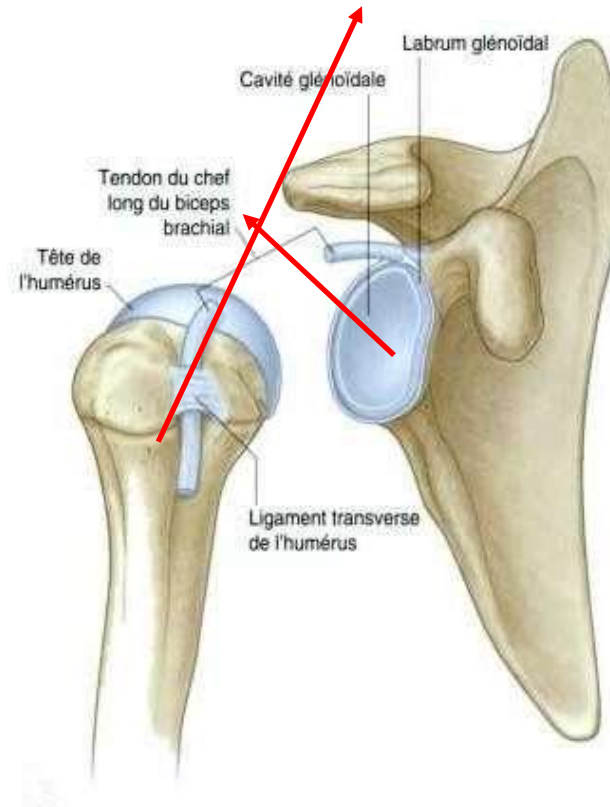
- De forme ovale
- Située sur l'angle supéro-latéral de la scapula
- Orientée latéralement, en avant et en haut.
- Sa concavité est peu marquée que la convexité de la tête humérale.
- Sa taille est également plus petite.



# Surfaces articulaires

## 2- La tête humérale

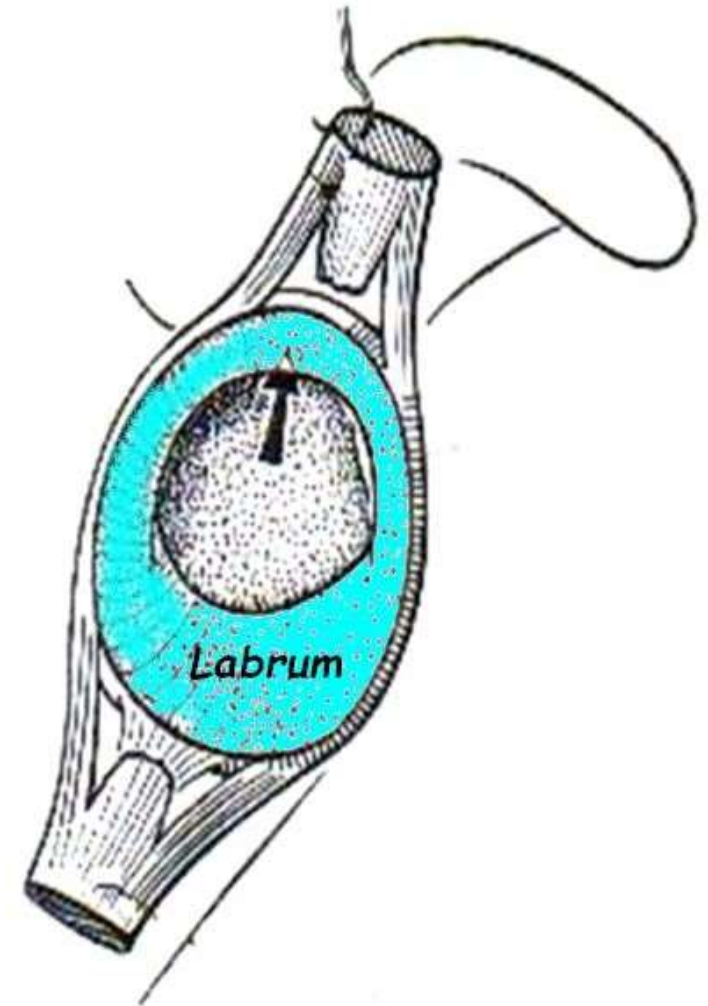
- Elle représente le 1/3 d'une sphère de 30 mm de rayon,
- Orientée en haut, en dedans et en arrière.
- Elle forme un axe d'inclinaison de  $130^\circ$  avec la diaphyse .
- Elle est séparée des 02 tubercules par le col anatomique.



# Surfaces articulaires

## 3- Le labrum ou bourrelet glénoïdien

- Anneau **fibro-cartilagineux**
- S'insère au pourtour de la cavité glénoïde
- Il **augmente sa taille et sa concavité** pour une meilleure adaptation des surfaces articulaires.





Glenoid  
labrum





# Surfaces articulaires

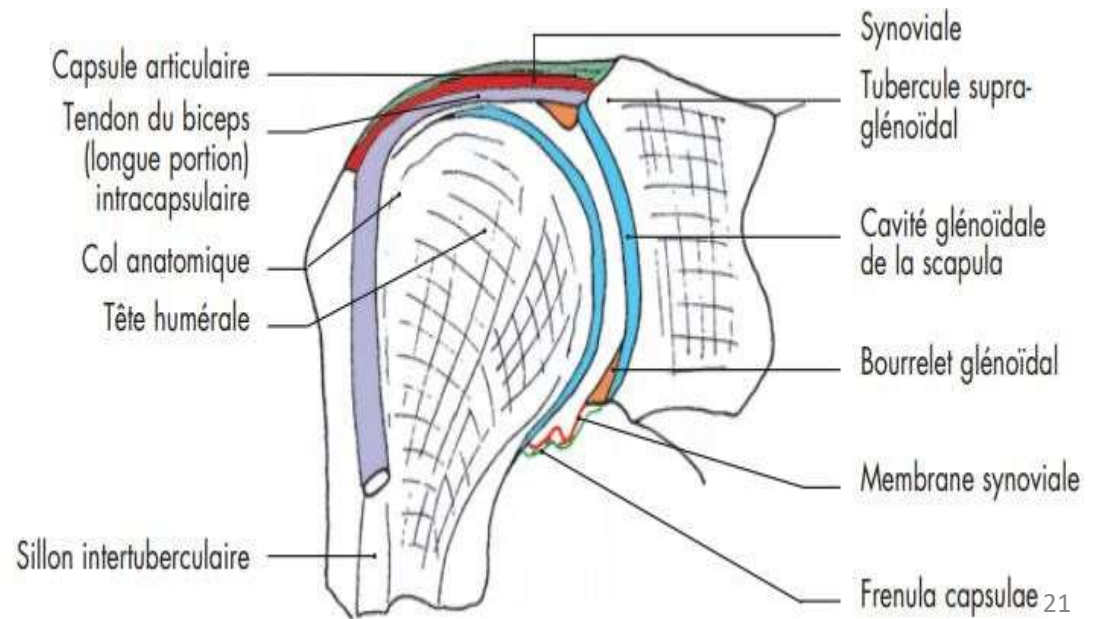
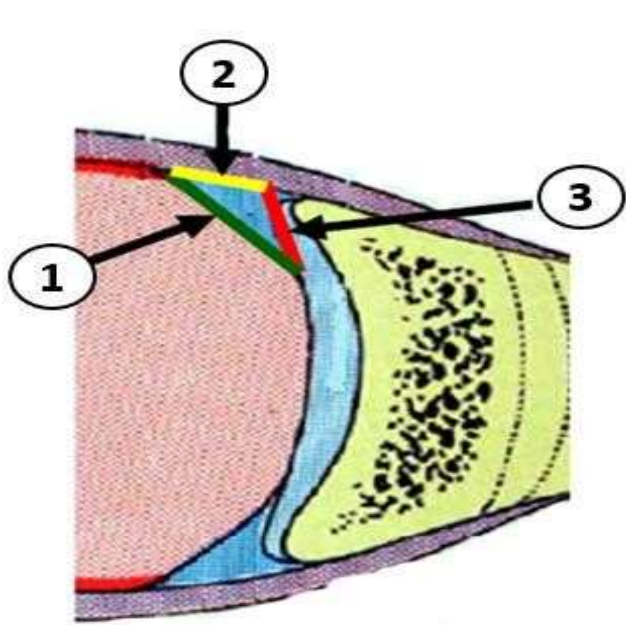
## 3- Le labrum ou bourrelet glénoïdien

De forme triangulaire à la coupe avec:

1 une face latérale articulaire

2 une face périphérique: donne insertion à la capsule articulaire.

3-une face médiale : s'insère sur le rebord glénoïdal.



# Moyens d'union

- Ils assurent la stabilité de l'articulation
- Sont de 02 types: passifs et actifs

## Passifs

- 1- la capsule
- 2- les ligaments

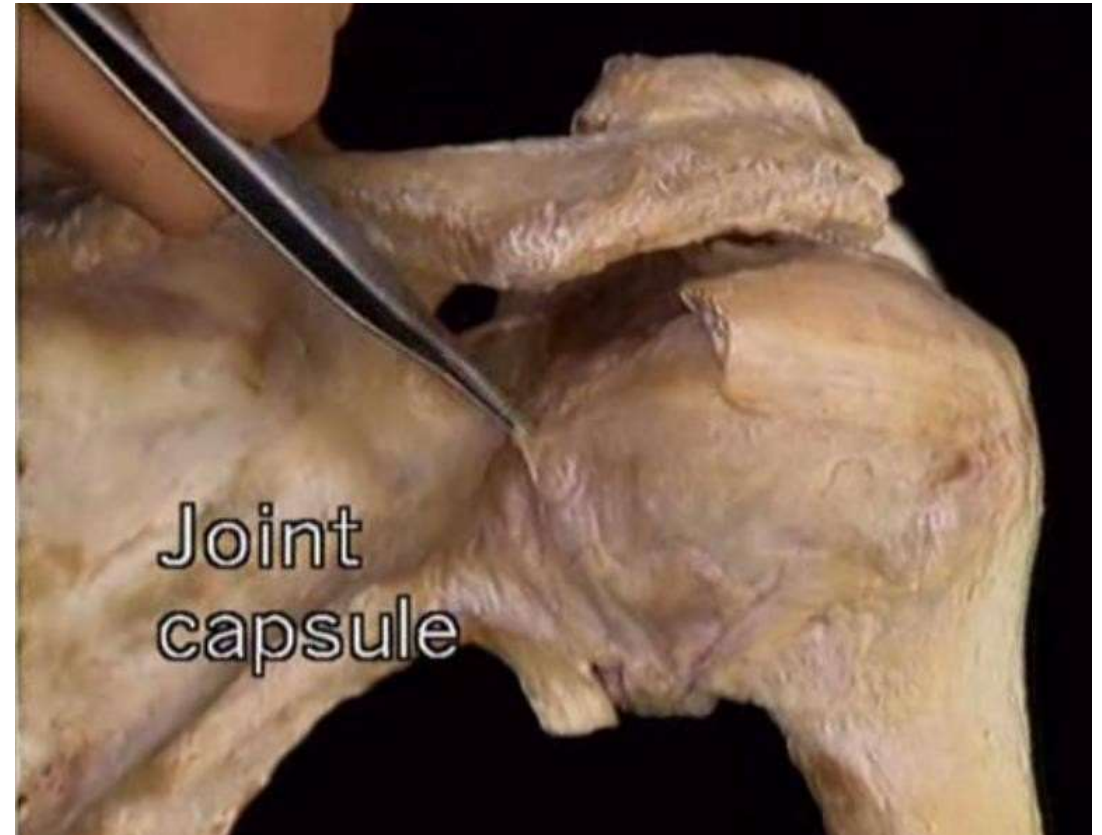
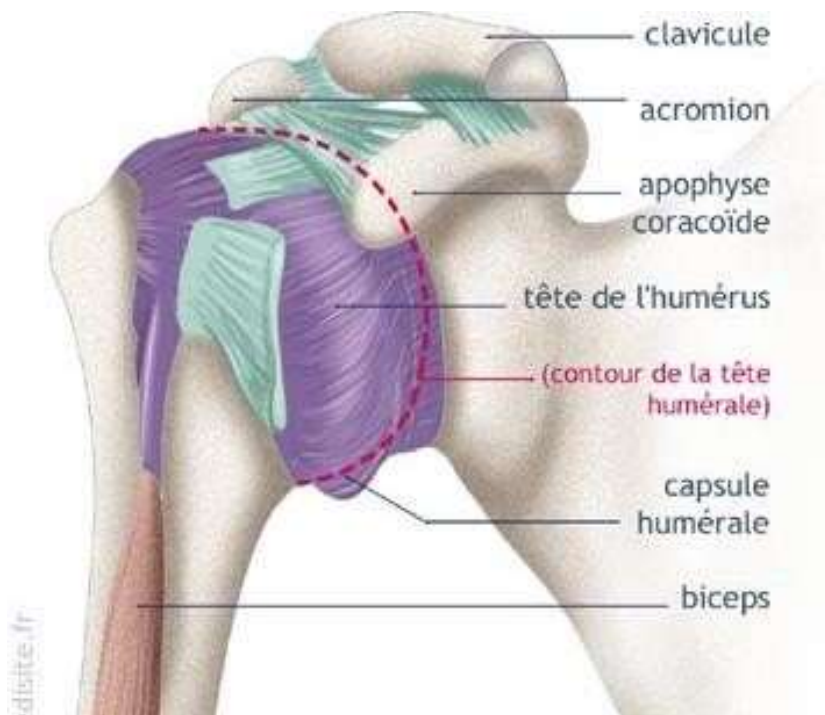
## Actifs

- Les muscles coapteurs de l'épaule
- 1- transversaux
  - 2- longitudinaux

# Moyens d'union

## 1- La capsule articulaire

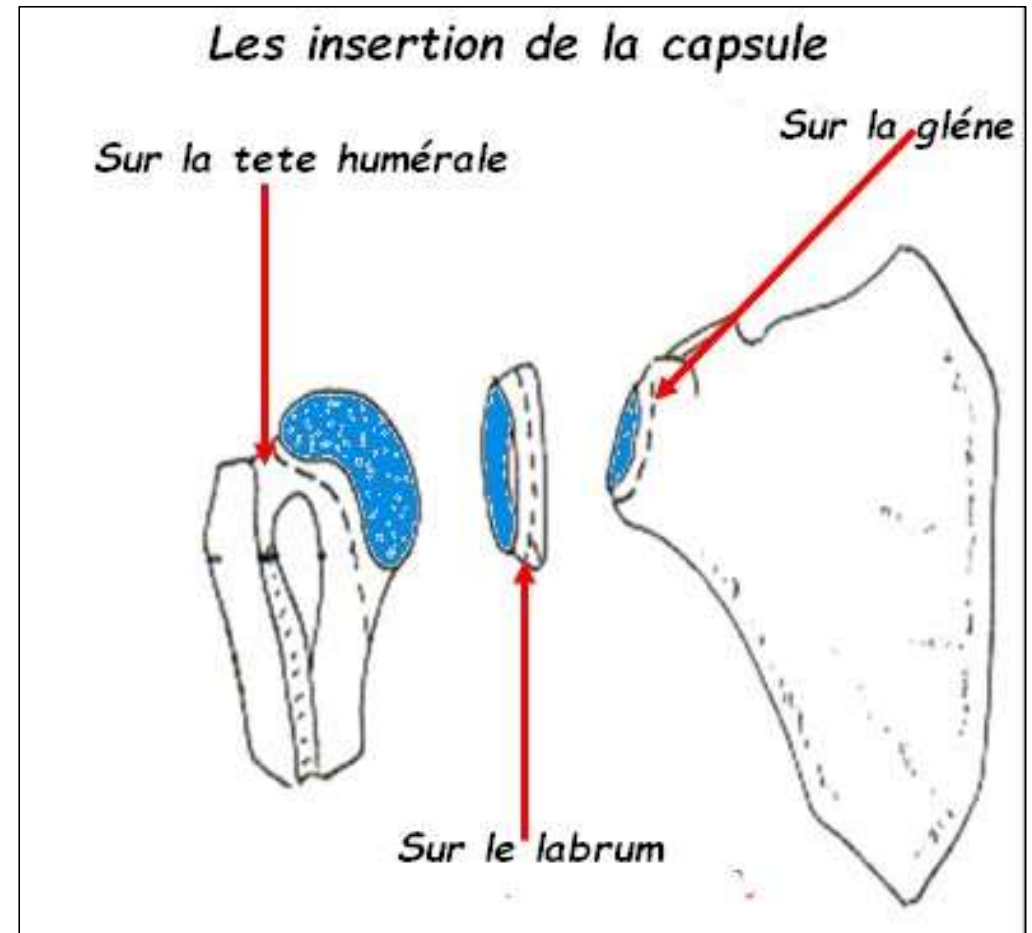
- C'est un manchon fibreux mince, lâche.



# Moyens d'union

## 1- La capsule articulaire

- S'insère:
  - D'une part, sur les pourtours de la glène et du labrum.
  - D'autre part, sur les cols anatomique et chirurgical de l'humérus.



# Moyens d'union

## 2- Les ligaments

Au nombre de 02 groupes:

**1 Le ligament coraco-huméral**

**2 Les ligaments gléno-huméraux**

# Moyens d'union

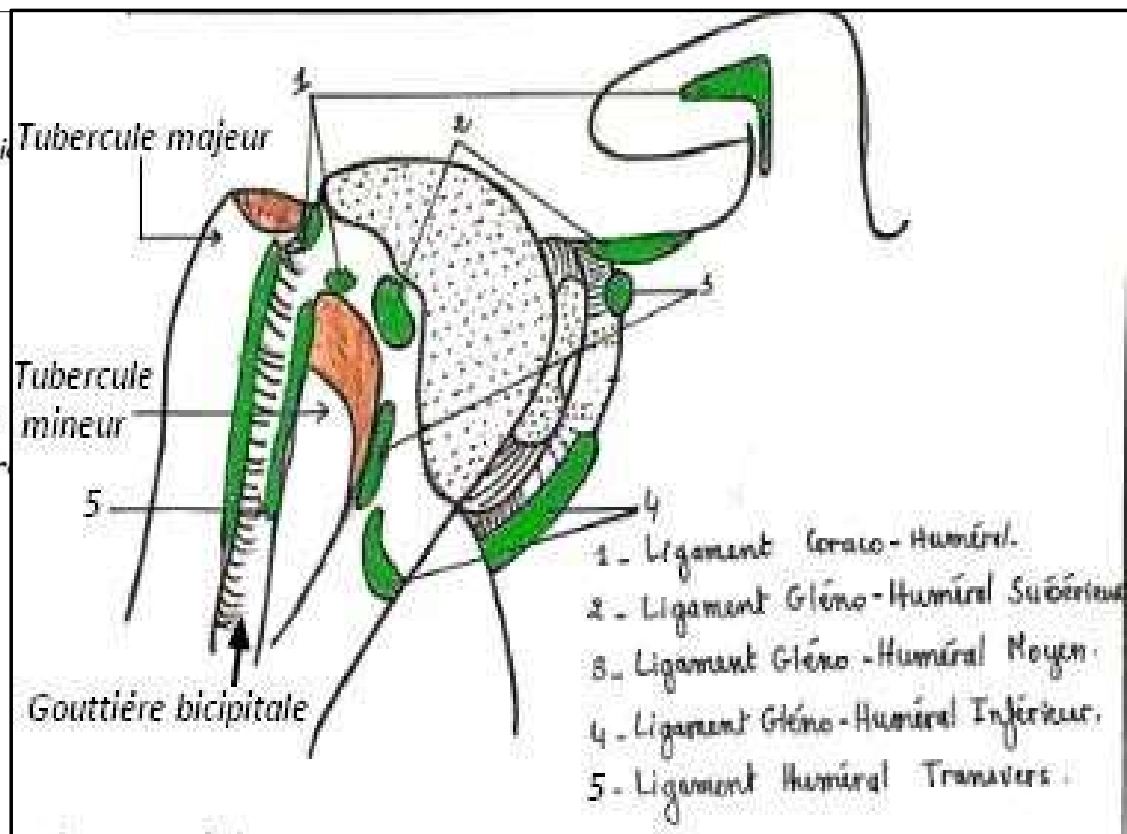
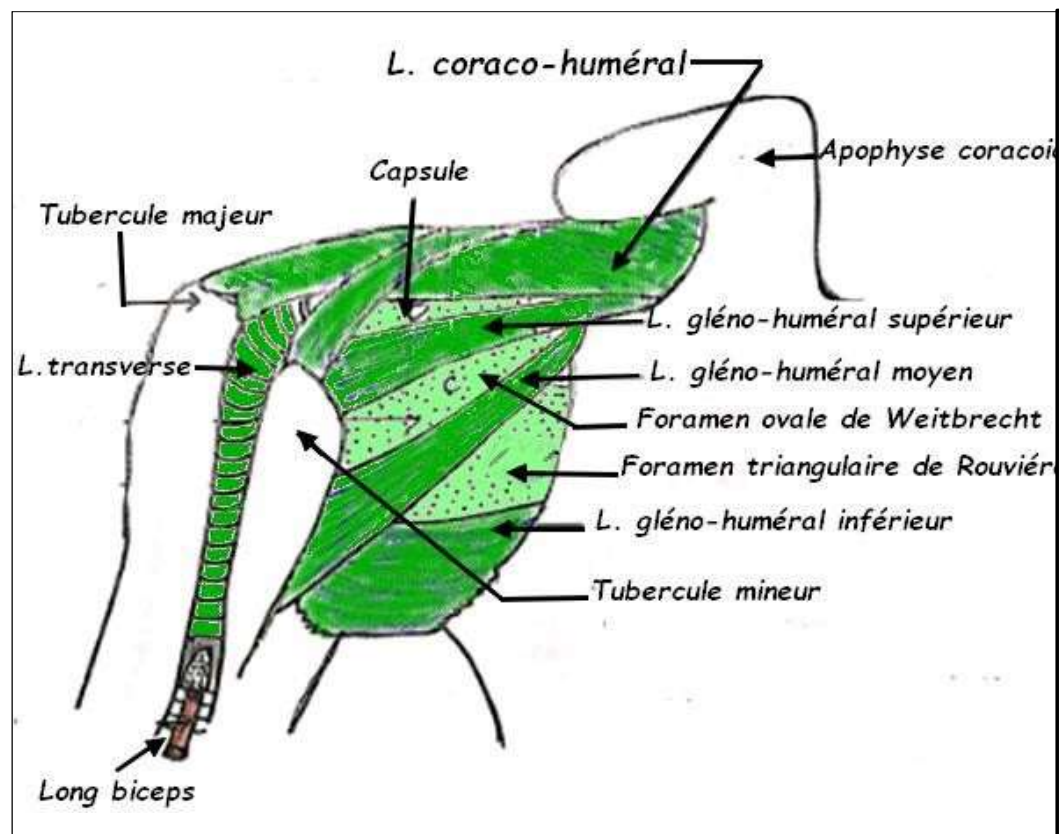
## 2- Les ligaments

### 1 Le ligament coraco-huméral :

- Le plus résistant.
- Naît sur l'apophyse coracoïde.
- Se termine par deux faisceaux: l'un sur le trochiter, l'autre sur le trochin.
- Les 2 faisceaux sont réunis par le **ligament huméral transverse**



## Les ligaments de l'articulation scapulo-humérale



# Moyens d'union

## 2- Les ligaments

### 2 Les ligament gléno-huméraux :

- Antérieurs.
- En nombre de trois: le ligament gléno-huméral supérieur, moyen et inférieur.
- Naissent successivement des parties supérieure, moyenne et inférieure de la cavité glénoïde et du labrum.
- Les supérieur et moyen se terminent sur le trochin, l'inférieur sur le col chirurgical de l'humérus.

# Moyens d'union

## 2- Les ligaments

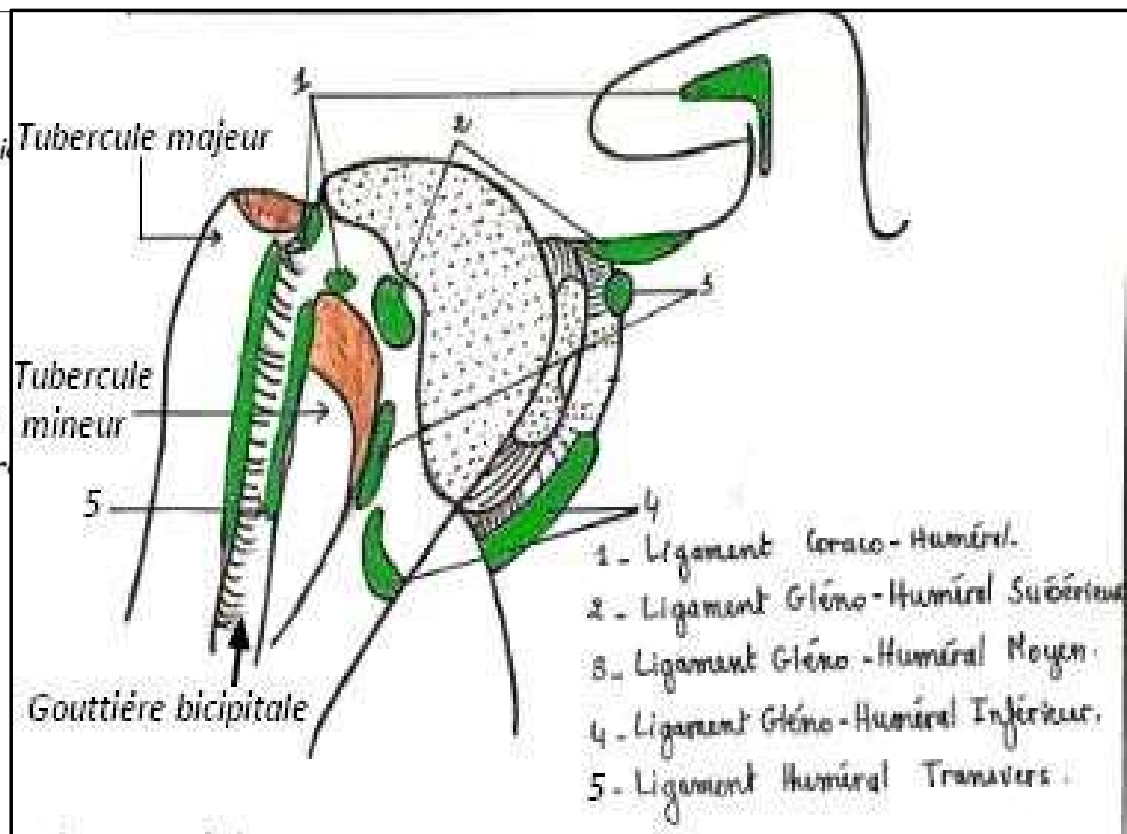
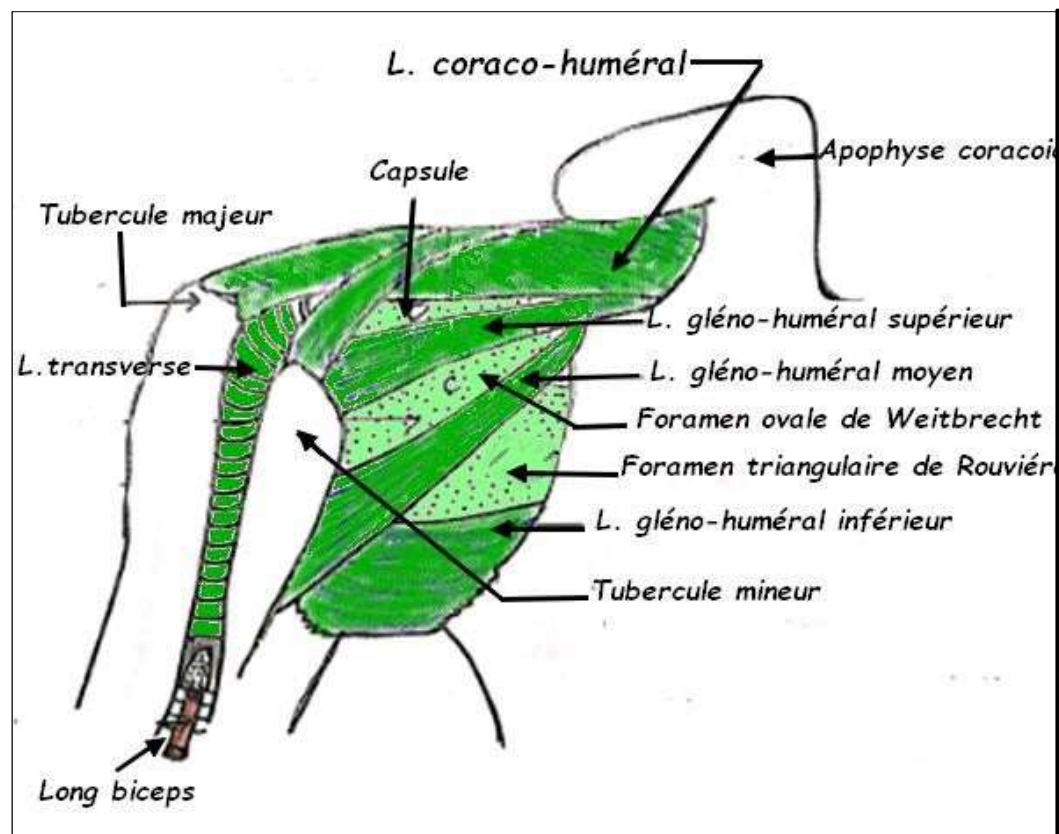
### 2 Les ligament gléno-huméraux :

- Les 3 ligaments dessinent un Z plaqué sur la face antérieure de la capsule, délimitant 2 zones de faiblesse :

1 - **Le foramen ovale de Weitbreicht** : en haut, entre les ligaments gléno-huméraux supérieur et moyen

2- **Le foramen triangulaire de Rouvière** : en bas, entre les ligaments moyen et inférieur. C'est le grand point faible de cette articulation

## Les ligaments de l'articulation scapulo-humérale



# Moyens d'union

## 3- les muscles coapteurs de l'épaule

- Ils maintiennent la tête humérale en contact de la cavité glénoïdale
- On distingue 02 groupes:

### 1- A direction horizontale : muscles de la coiffe des rotateurs

**En haut:** le muscle sus-épineux.

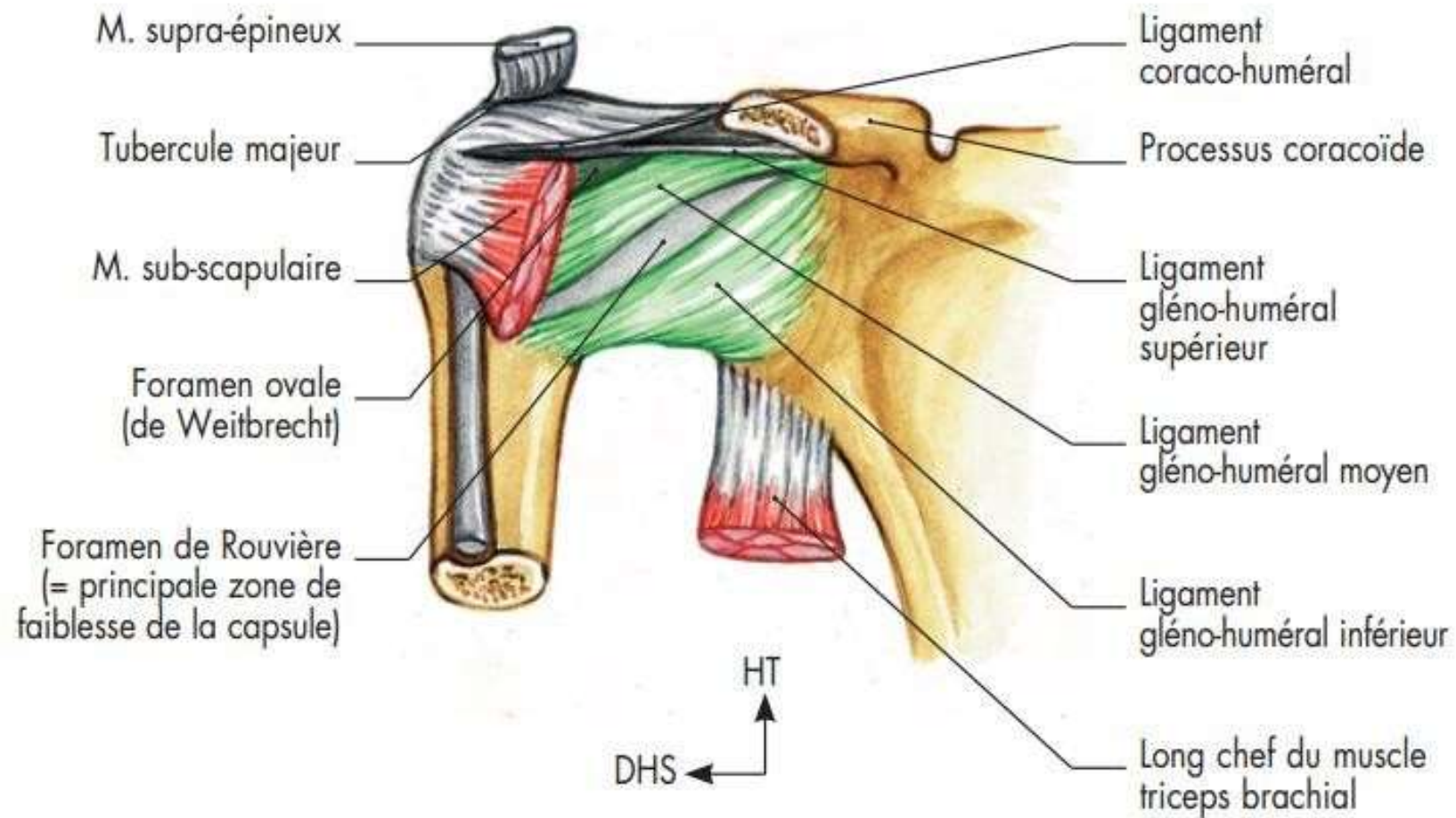
**En arrière:** les muscles sous-épineux et le petit rond.

**En avant:** le muscle sous-scapulaire.

### 2 A direction longitudinale :

- Chef court du muscle biceps brachial
- Muscle coraco-brachial
- Muscle deltoïde
- Chef long du muscle triceps brachial

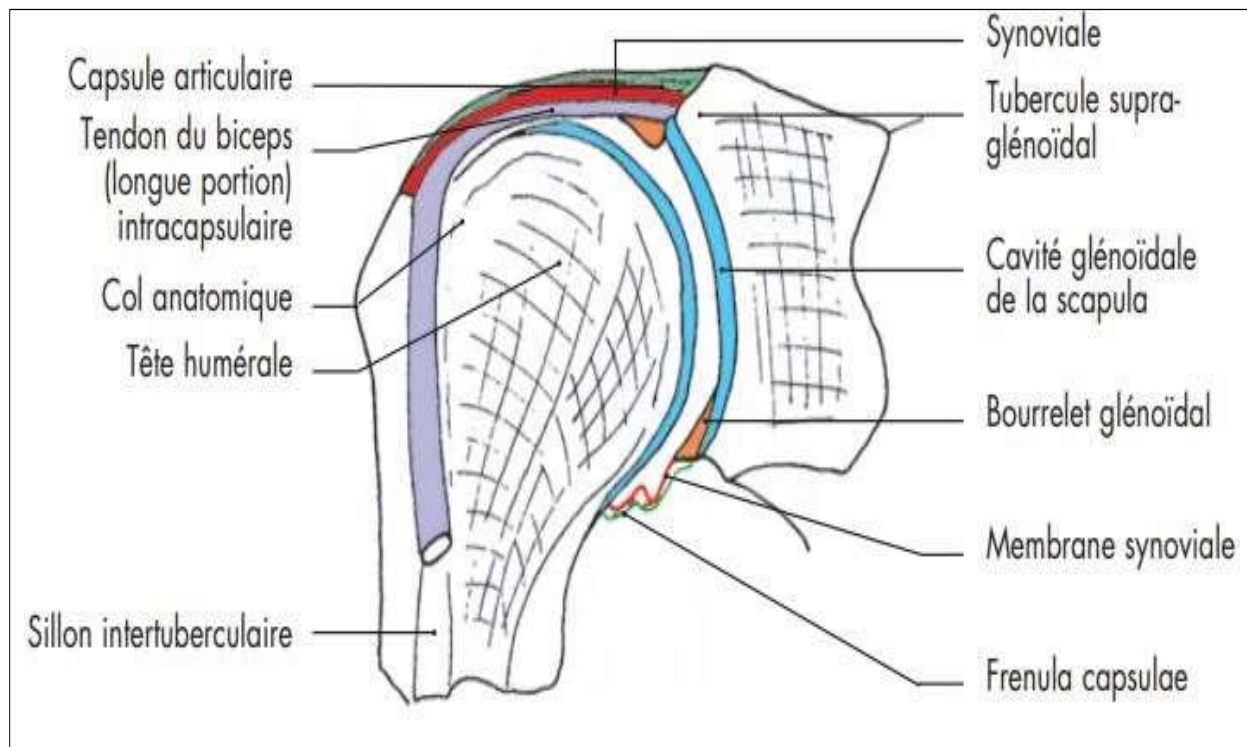
***En bas: il n'y a pas ni ligament ni muscle, la luxation inférieure est donc plus fréquente***





# Synoviale

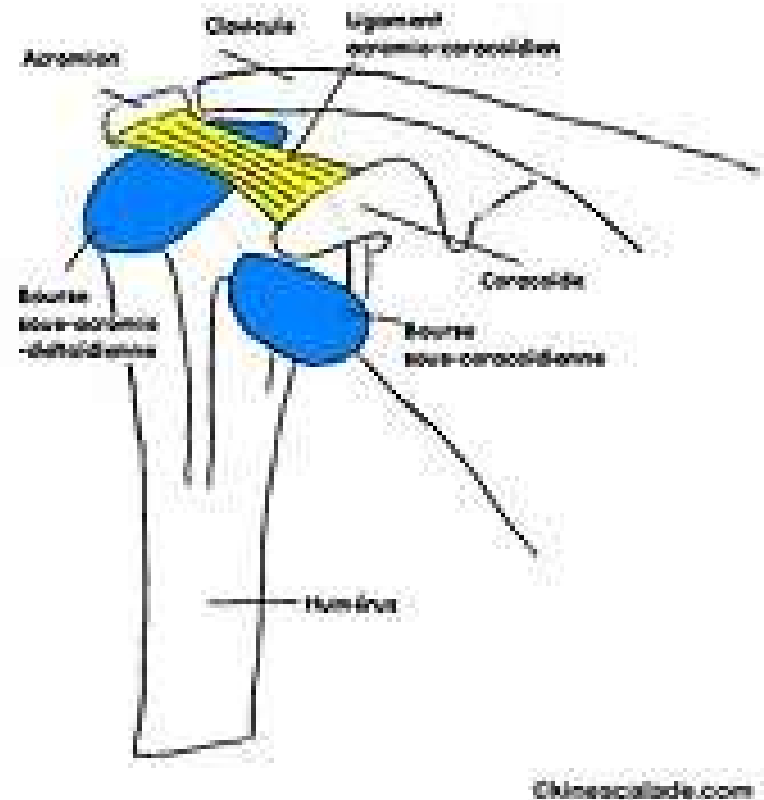
- Tapisse la face profonde de la capsule.
- Forme une gaine autour du tendon de la longue portion du biceps.



# Les bourses séreuses

Il existe un certain nombre de bourses séreuses entre la capsule et les muscles péri-articulaires dont le rôle est de faciliter le glissement, les plus importantes :

- **Bourse séreuse sous-scapulaire.**
- **Bourse séreuse bicipitale.**
- **Bourse séreuse sous-deltoïdienne.**
- **Bourse séreuse sous-coracoïdienne.**
- **Bourse séreuse du muscle sous-épineux.**



# Physiologie articulaire

- L'articulation scapulo-humérale est l'articulation la plus mobile du corps
- Elle est aussi une articulation fragile
- Elle possède trois degrés de liberté selon les 3 plans de mouvements et les 03 axes.

# Physiologie articulaire

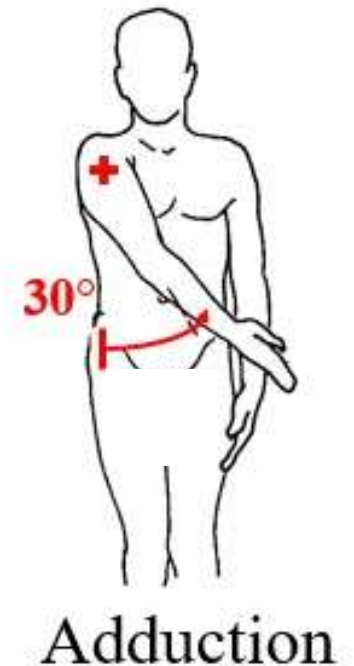
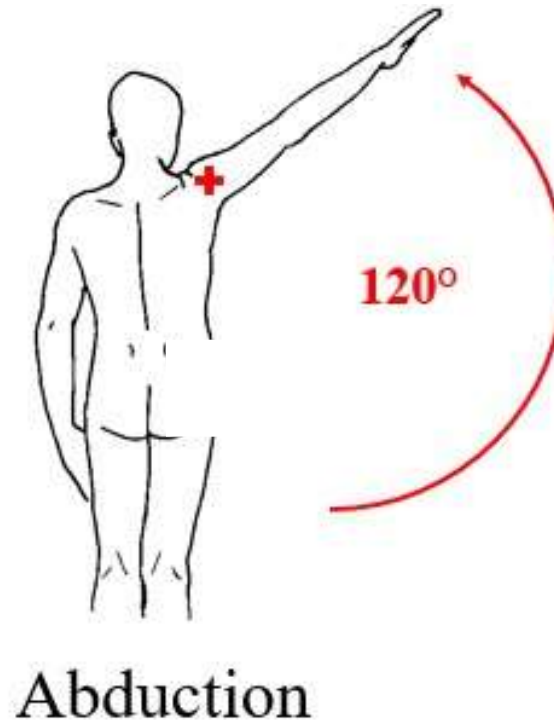
## 1- Plan frontal/axe antéro-postérieur

### L'adduction :

- Elle porte le membre en dedans
- Amplitude : 30 ° à 40°

### L'abduction :

- Elle porte le membre en dehors
- Amplitude : 90° ; peut atteindre 120 à 180° avec la participation de l'articulation scapulo-thoracique.



# Physiologie articulaire

## 2- Plan sagittal/Axe transversal

### Flexion (anté-pulsion) :

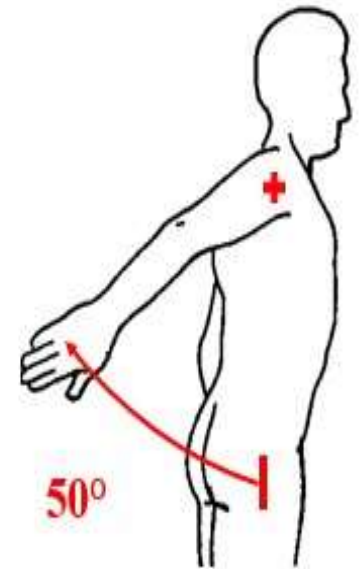
- Elle projette le membre vers l'avant,
- Amplitude:  $50^{\circ}$  -  $80^{\circ}$  , peut atteindre  $180^{\circ}$  avec la participation de la scapulo-thoracique.

### Extension (rétro-pulsion):

- Elle projette le membre vers l'arrière
- Amplitude :  $30^{\circ}$  à  $50^{\circ}$  .



Flexion



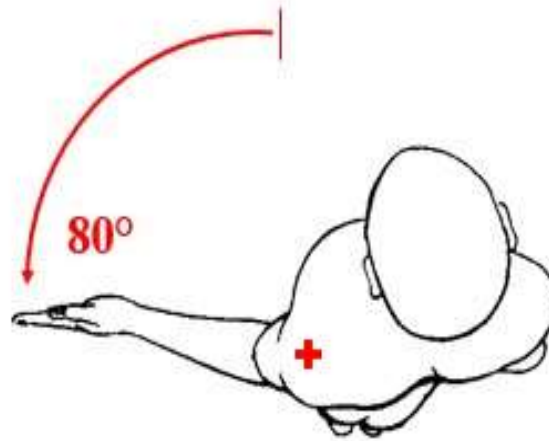
Extension

# Physiologie articulaire

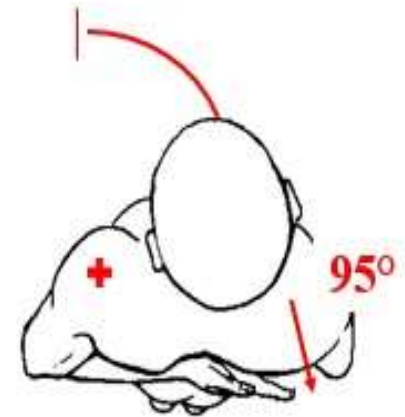
## 3- Plan transversal/Axe vertical

L'avant bras étant fléchi à  $90^\circ$  pour éliminer la prono-supination :

- **La rotation latérale:** est limitée  $60^\circ$  à  $85^\circ$
- **La rotation médiale :**  $80^\circ$  à  $90^\circ$ .



Rotation latérale



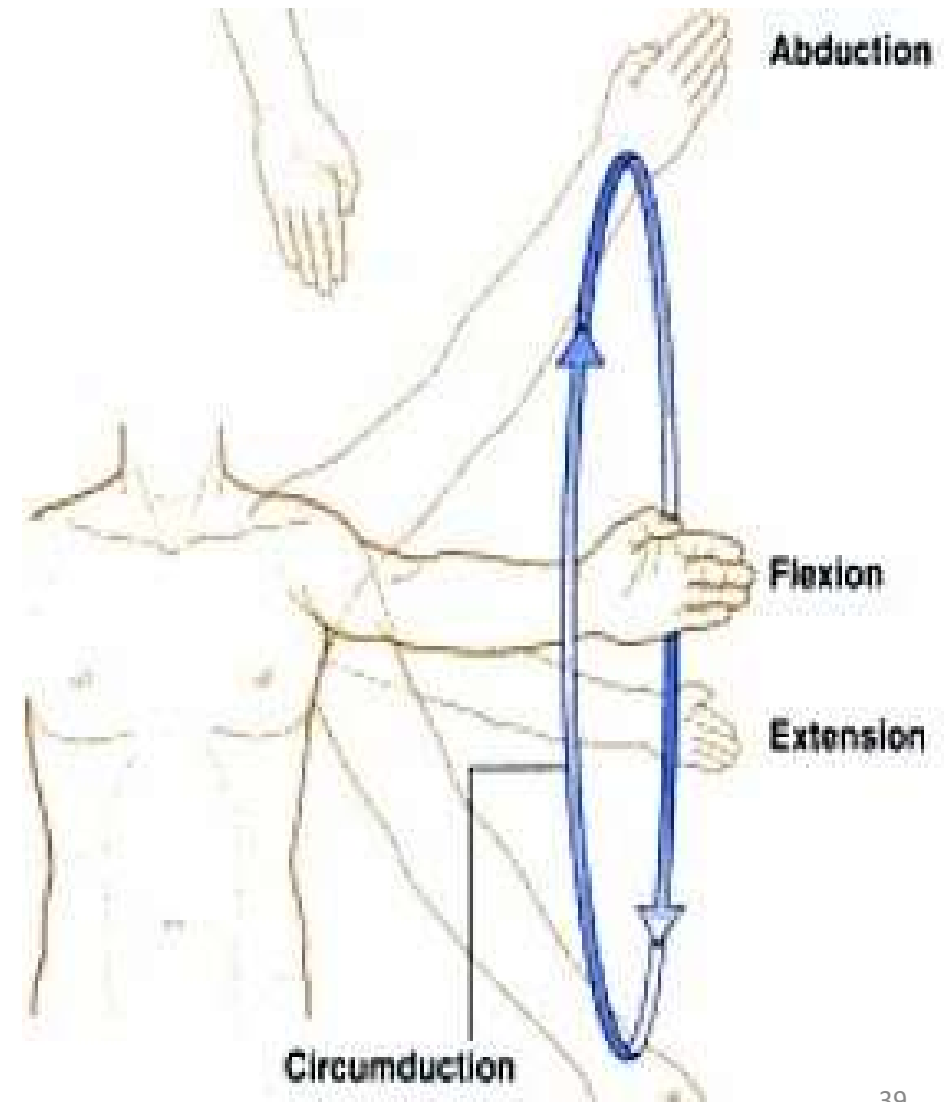
Rotation médiale



# Physiologie articulaire

## 4- Mouvement de circumduction

- Résulte de la combinaison des mouvements précédents,
- Décrit un cône irrégulier



# Intérêt pratique

## Anatomie radiologique



**Rx standard**



**Arthro-IRM**



**Arthrographie**

# Intérêt pratique

Anatomie palpatoire



Pathologie : luxation de l'épaule

