

# LA PAROI THORACIQUE

*Présenté par le Pr. L BOUDINE*

*Email: [boudineo@yahoo.fr](mailto:boudineo@yahoo.fr)*

# Plan du cours

- ♦ Généralités.
- ♦ Constitution de la paroi thoracique.
  - Squelette osseux.
  - Articulations.
  - Muscles.
- ♦ Diaphragme.

# Objectifs

- **Connaitre la situation du thorax**
- **Connaitre ses limites**
- **Connaitre son role**
- **Connaitre ses constituants**  
**(os, articulations, muscles, vaisseaux et nerfs)**

# Définition

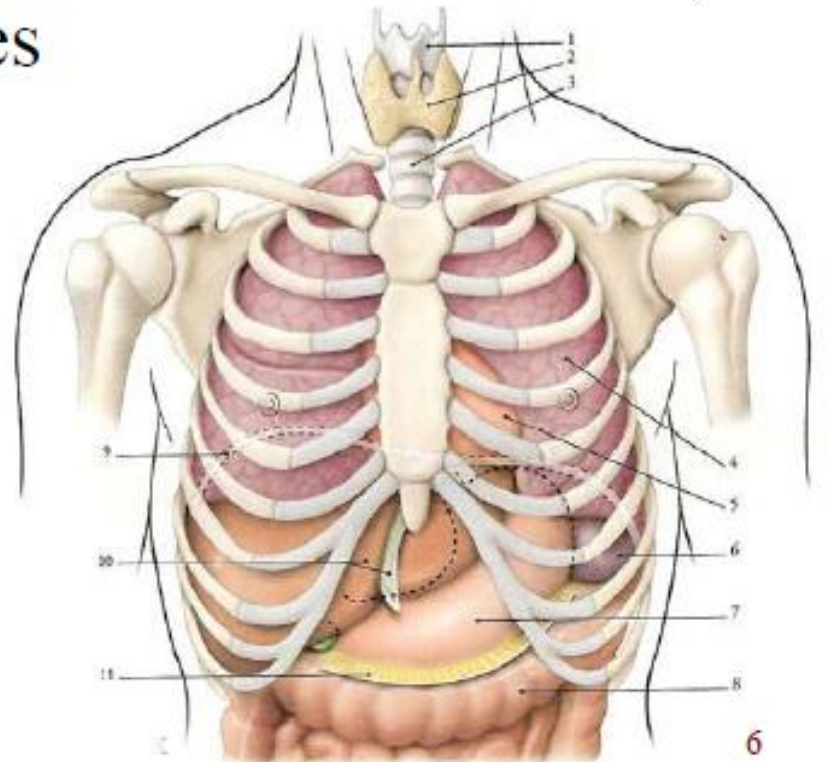
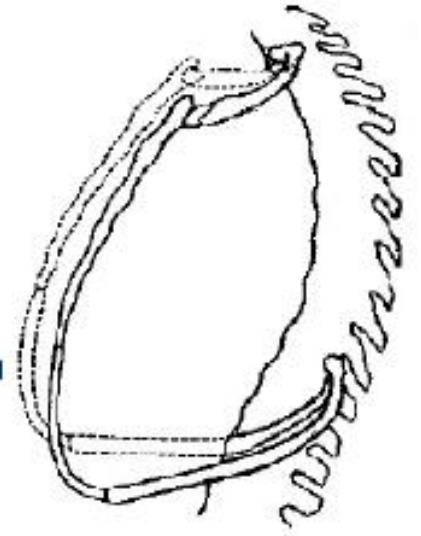
- ♦ Le thorax est la région topographique qui occupe la partie supérieure du tronc.
- ♦ Situé entre le cou en haut et l'abdomen en bas.
- ♦ Sur lequel s'attachent les membres supérieurs et le cou.





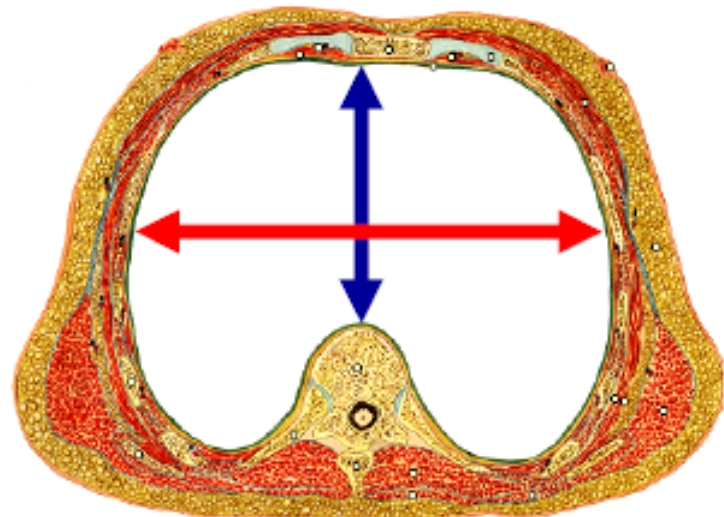
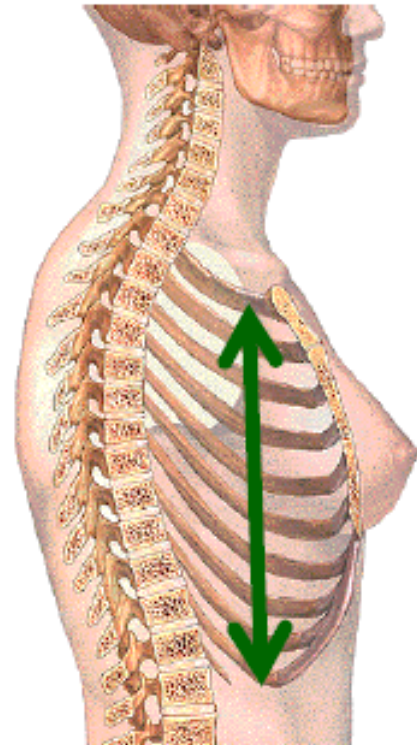
# Rôles

- ◆ Entoure et protège les principaux organes des appareils circulatoire et respiratoire.
- ◆ Participe aux mouvements respiratoires.



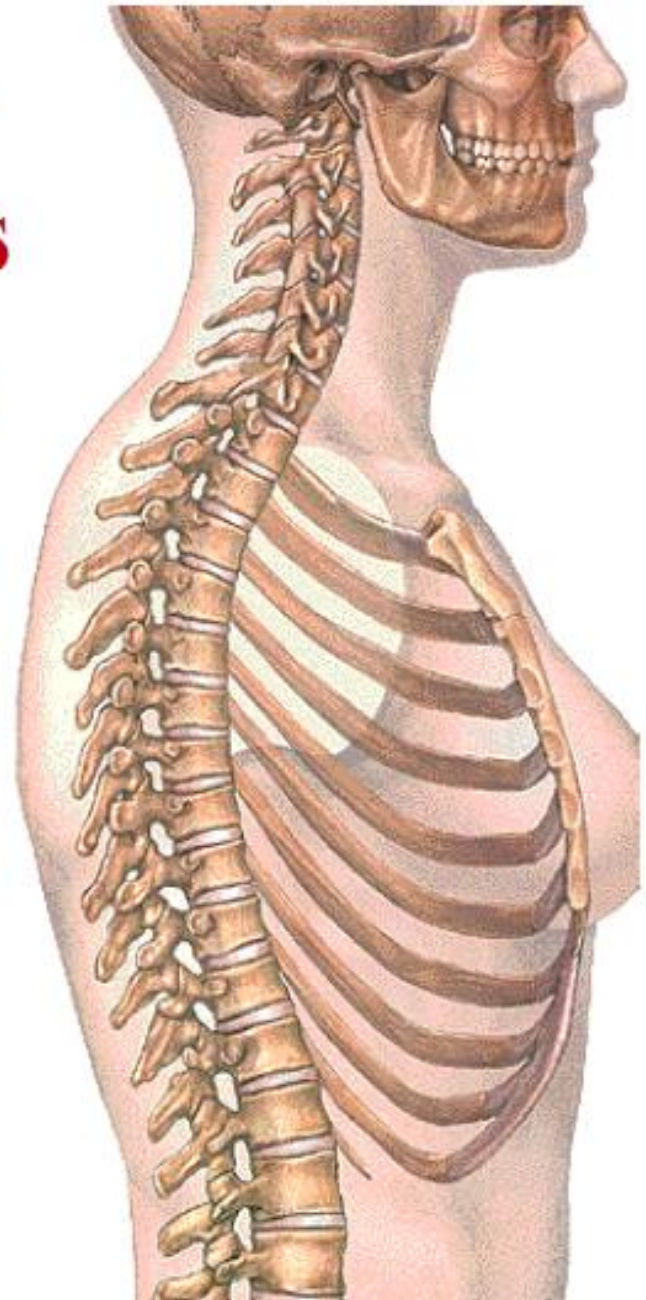
# Dimensions

- ♦ **Hauteur:**
  - 12 cm, en avant.
  - 27 cm, en arrière.
  - 33 cm, sur les côtés.
- ♦ **Diamètre sagittal:**
  - 12 cm, à sa base.
  - 5 cm, à son sommet.
- ♦ **Diamètre transversal:**
  - 26 cm, à sa base.
  - 11 cm, à son sommet.

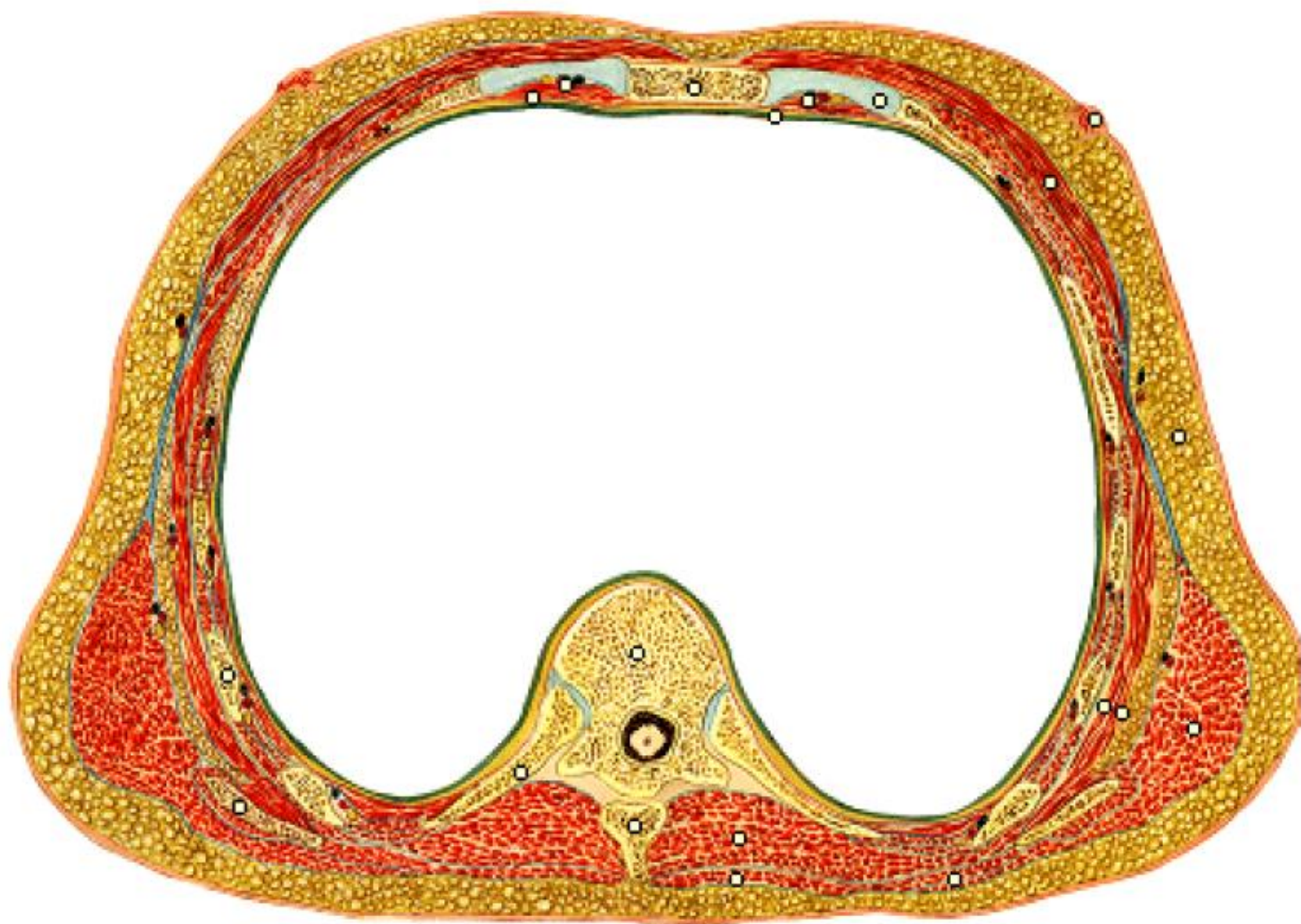


## Limites

- ♦ **En arrière:** rachis dorsal.
- ♦ **En avant:** sternum.
- ♦ **Latéralement:** côtes et cartilages costaux.



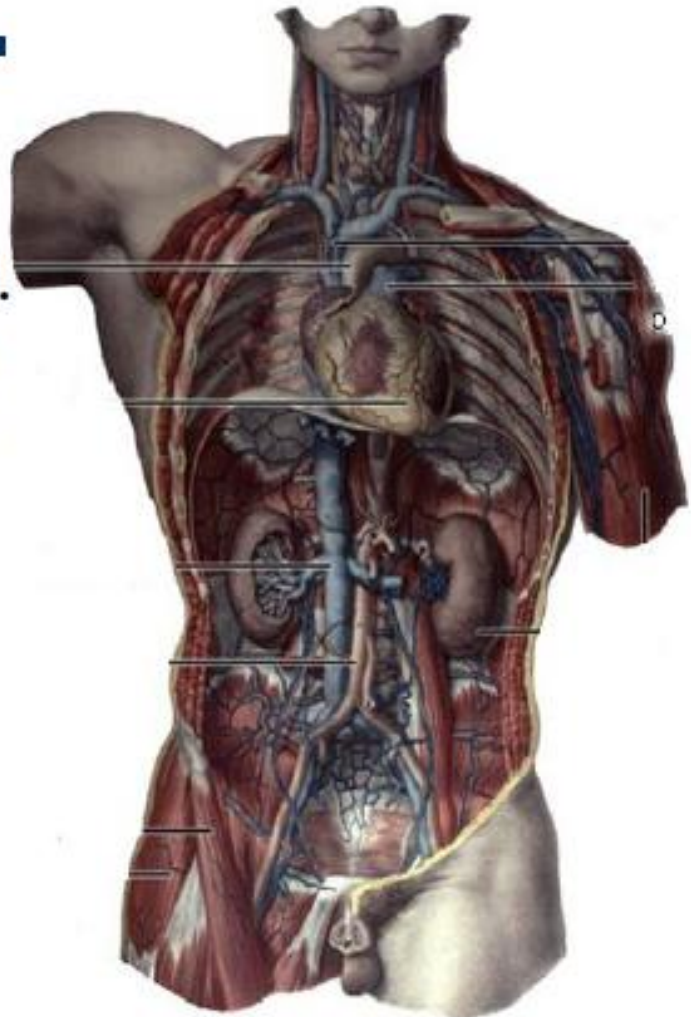


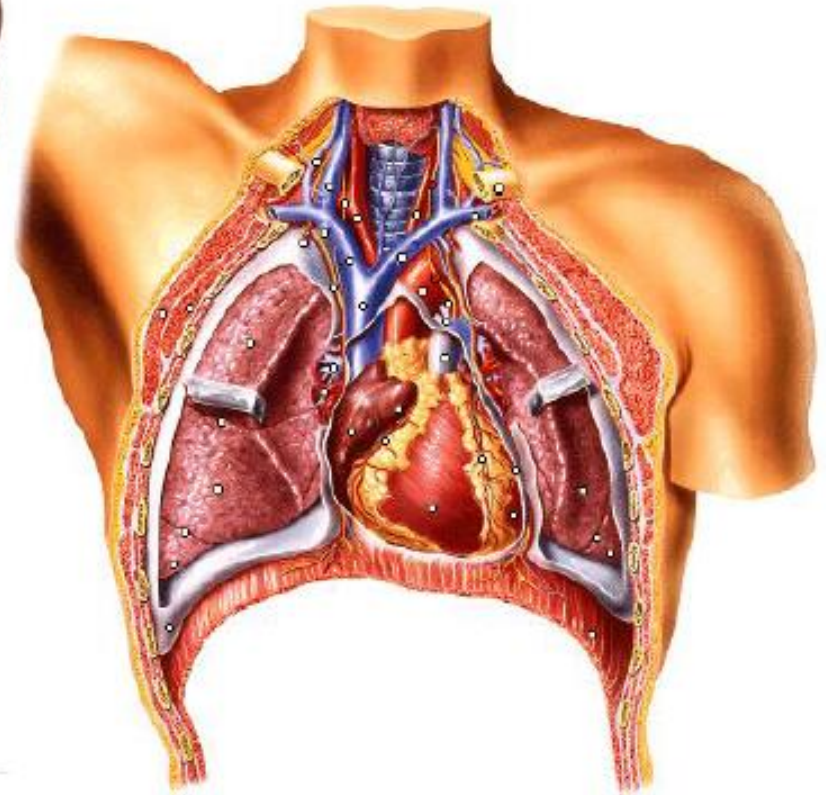
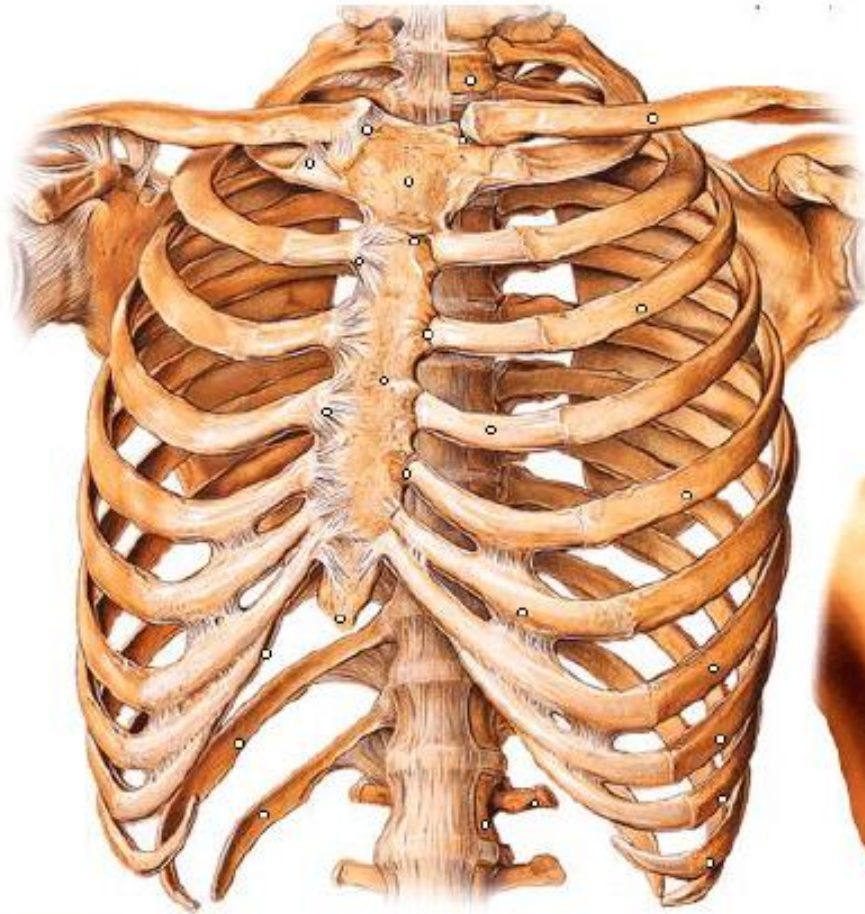




# Orifices

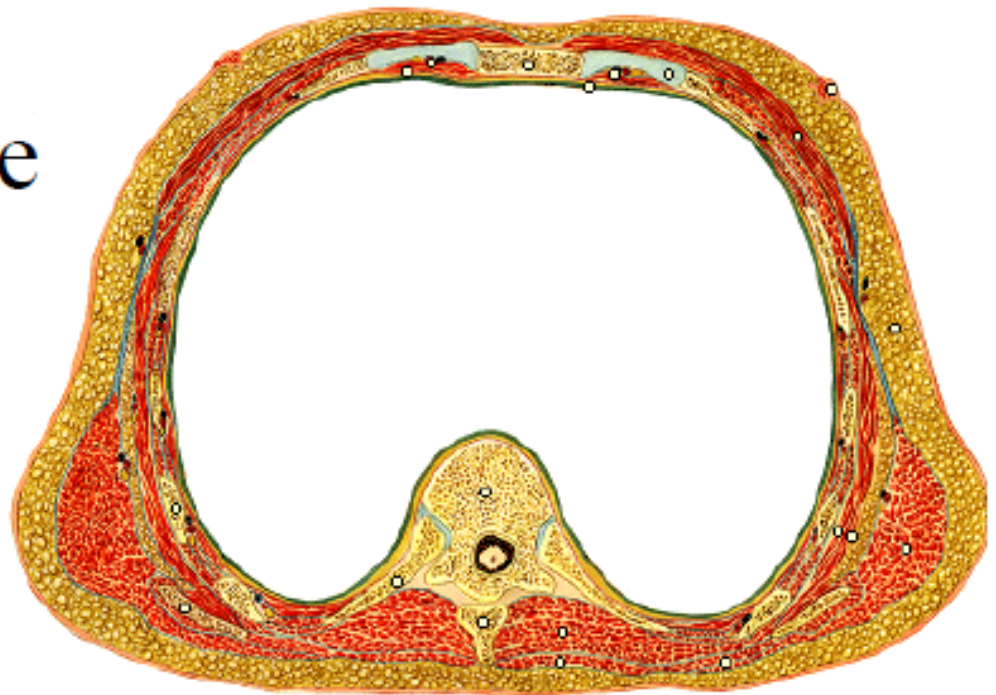
- ◆ **Orifice supérieur:** communique avec le cou.
- ◆ **Orifice inférieur:** fermé par une cloison musculaire, le **diaphragme**.





# Constitution

- ◆ Le thorax est constitué d'une **paroi** qui renferme une **cavité**.

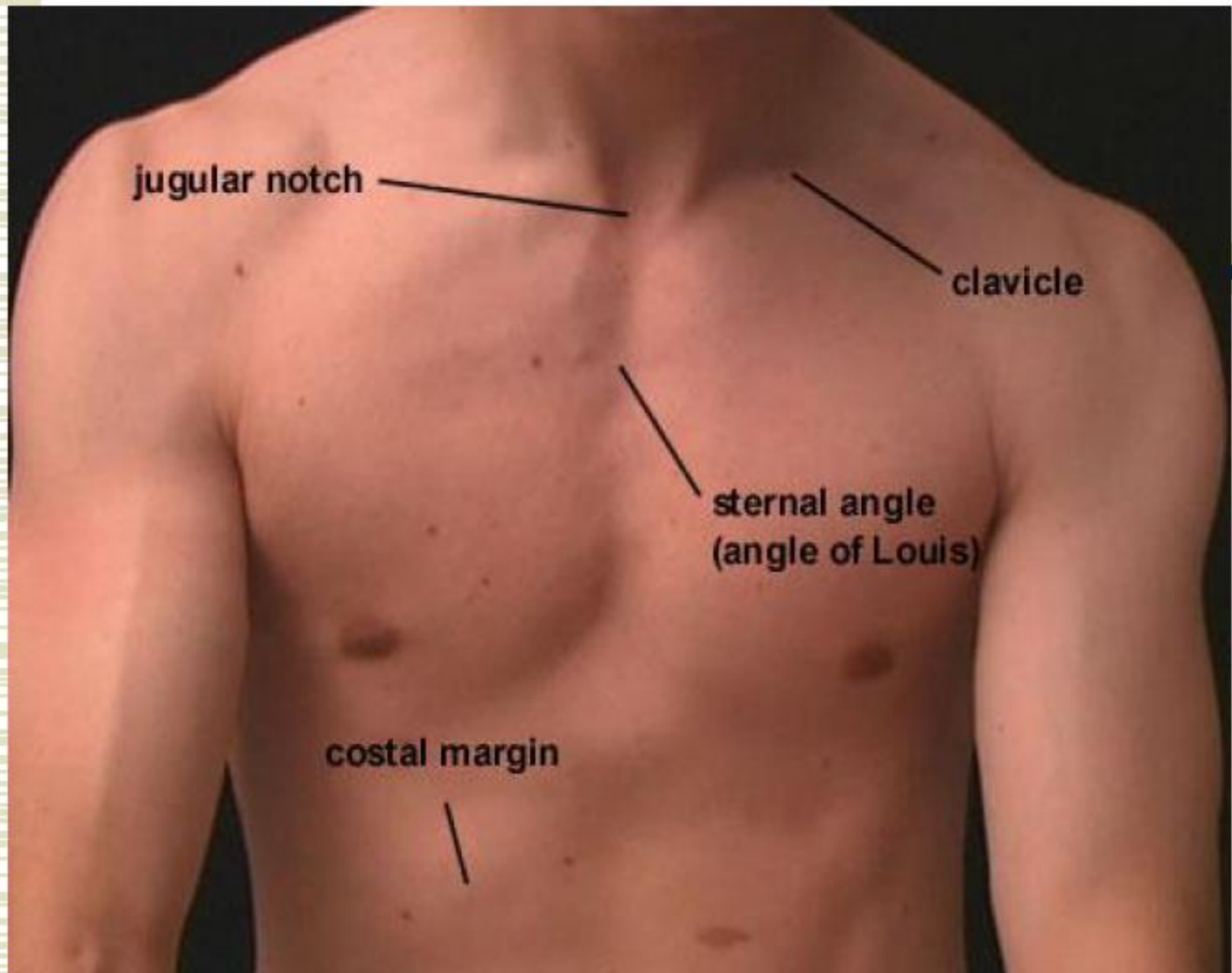




# Paroi thoracique

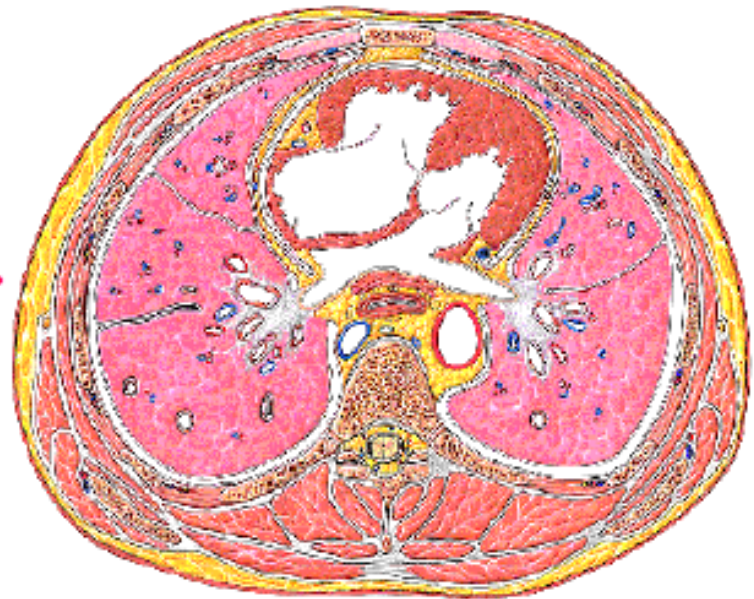
- ♦ **Paroi antéro-latérale:** correspond à la région de la **poitrine** (porte la glande mammaire).
- ♦ **Paroi postérieure:** présente 3 régions:
  - ♦ Région vertébrale thoracique.
  - ♦ Région scapulaire.
  - ♦ Région infra-scapulaire.





# Cavité thoracique

- ◆ Séparée de la cavité abdominale par le **diaphragme**.
- ◆ Présente 3 régions:
  - 2 latérales, **cavités pleuro-pulmonaires**.
  - Une région médiane, **médiastin**.





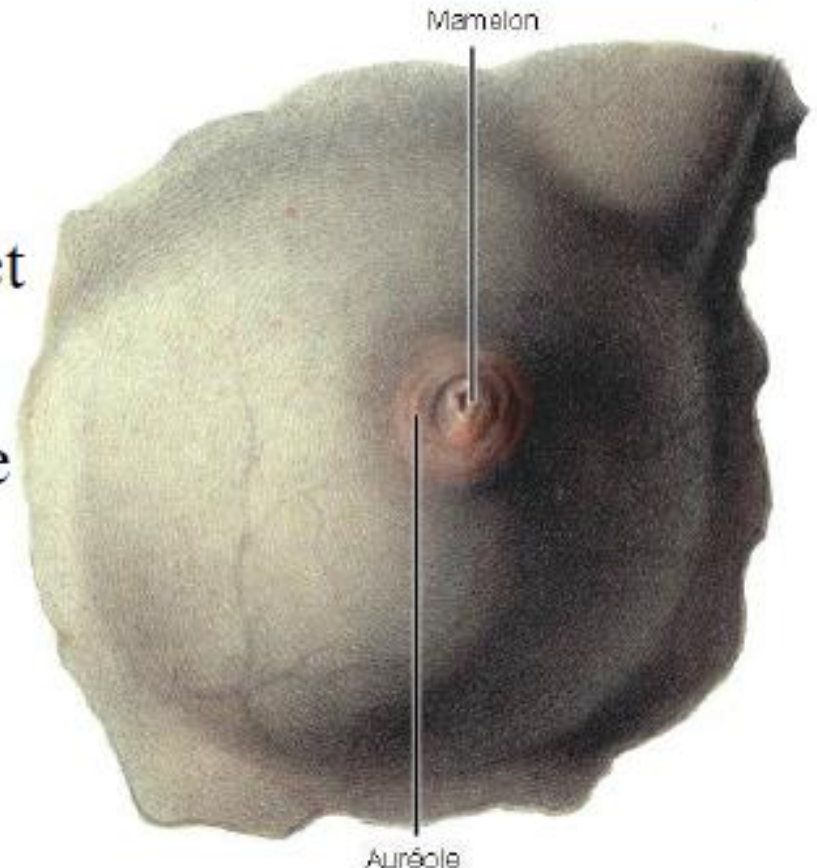
# Glande mammaire – définition

- ◆ Glande exocrine, annexée à la paroi antérieure du thorax.
- ◆ Se développe chez la femme à la puberté mais involu à la ménopause.
- ◆ Réduite chez l'homme et l'enfant.



# Glande mammaire – description

- ◆ **Forme:** conique arrondie.
- ◆ Avec:
  - **Aréole** (région arrondie et pigmentée).
  - **Mamelon** (partie centrale et surélevée de l'aréole), où s'ouvrent les canaux galactophores.
  - **Sillon sous-mammaire.**



# Dissection antéro-latérale

Muscle grand  
pectoral  
(recouvert du  
fascia pectoral)

Muscle dentelé antérieur

Muscle oblique  
externe

Clavicule

2<sup>e</sup> côte

Muscle  
grand  
pectoral

Fascia  
pectoral

Muscles  
intercostaux

Vaisseaux  
et nerf  
intercostaux

Poumon

6<sup>e</sup> côte

Ligaments  
suspenseurs du  
sein (de Cooper)

Glandes  
aréolaires

Aréole

Papille mammaire  
(mamelon)  
Conduits lactifères  
Sinus lactifère

Tissu graisseux  
Lobules mammaires

Ligaments suspenseurs du sein (de Cooper)

Conduit lactifère

Sinus lactifère

Lobules mammaires

Graisse (couche de  
tissu sous-cutané)

Coupe sagittale

F. N. N. N.  
© 1999



# Constitution de la paroi thoracique



# Constitution de la paroi thoracique

Squelette osseux



# Squelette osseux du thorax

**Rachis dorsal**

**Sternum**

**Côtes et cartilages costaux**



# Définition

- ◆ C'est un empilement de **12 vertèbres thoraciques**.
- ◆ Présente une courbure concave en avant, **la cyphose thoracique**.

Antérieure

Postérieure

Courbure thoracique

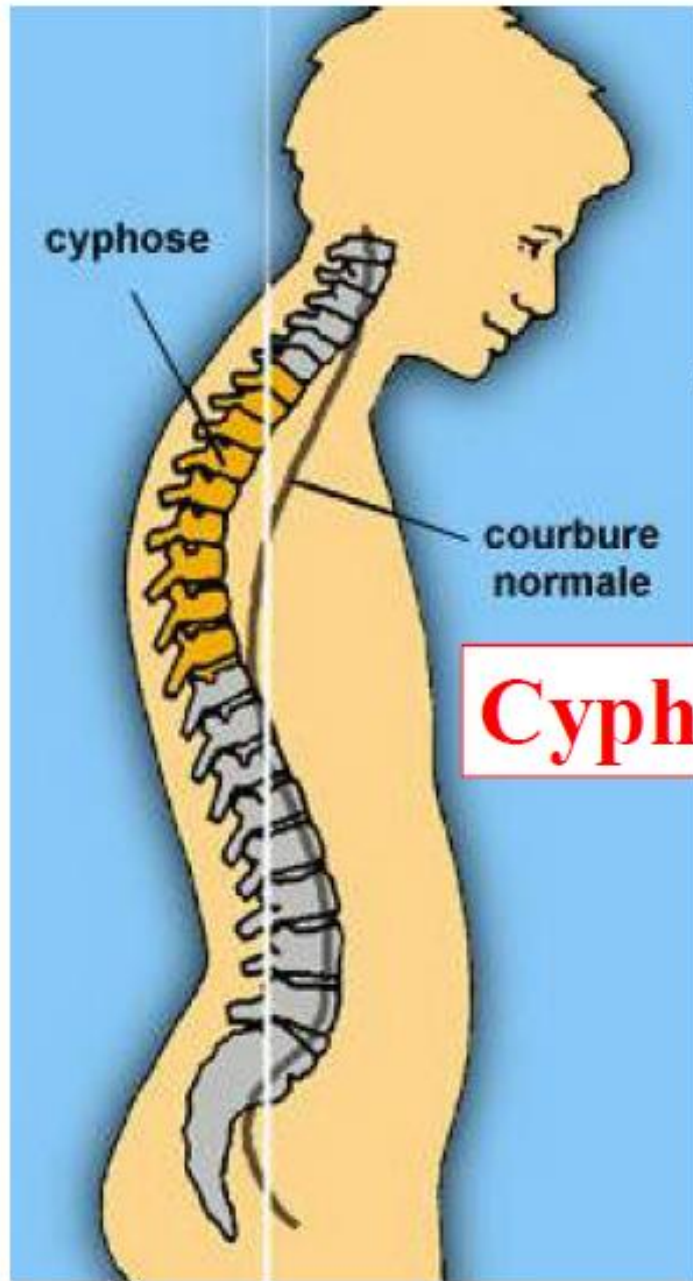




D1

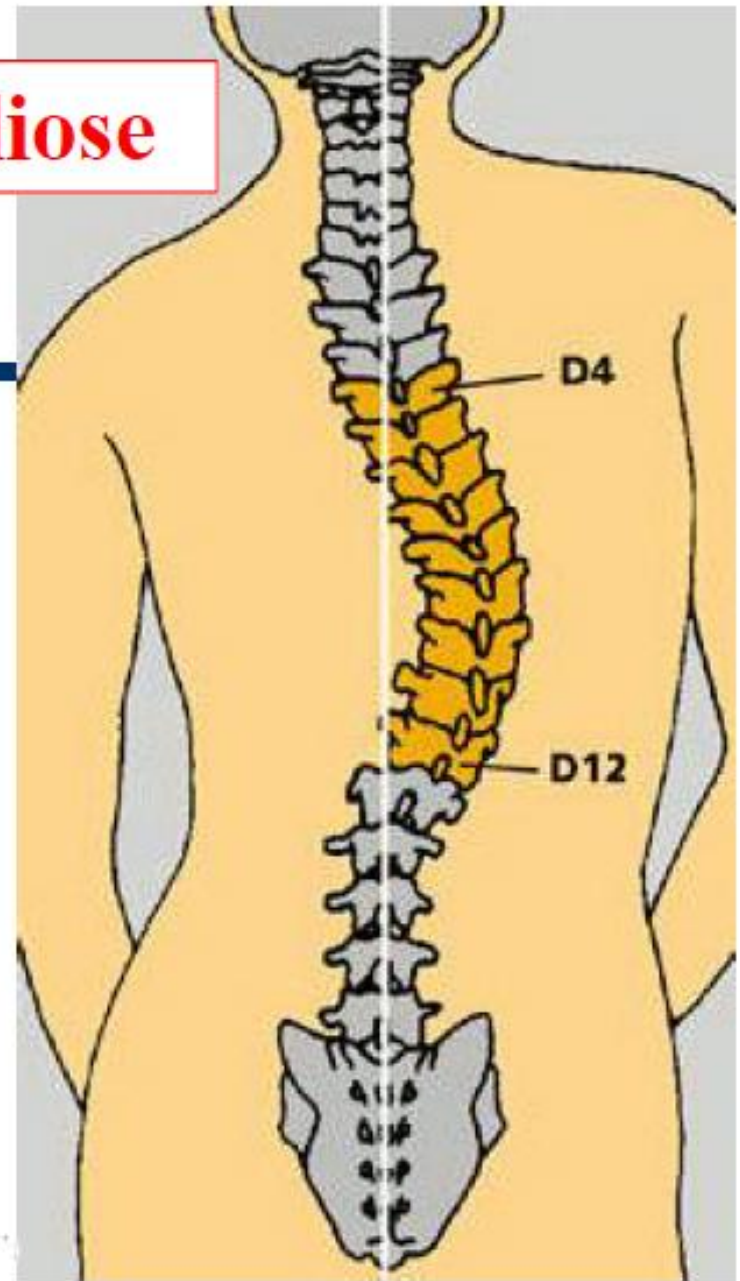


h



**Scoliose**

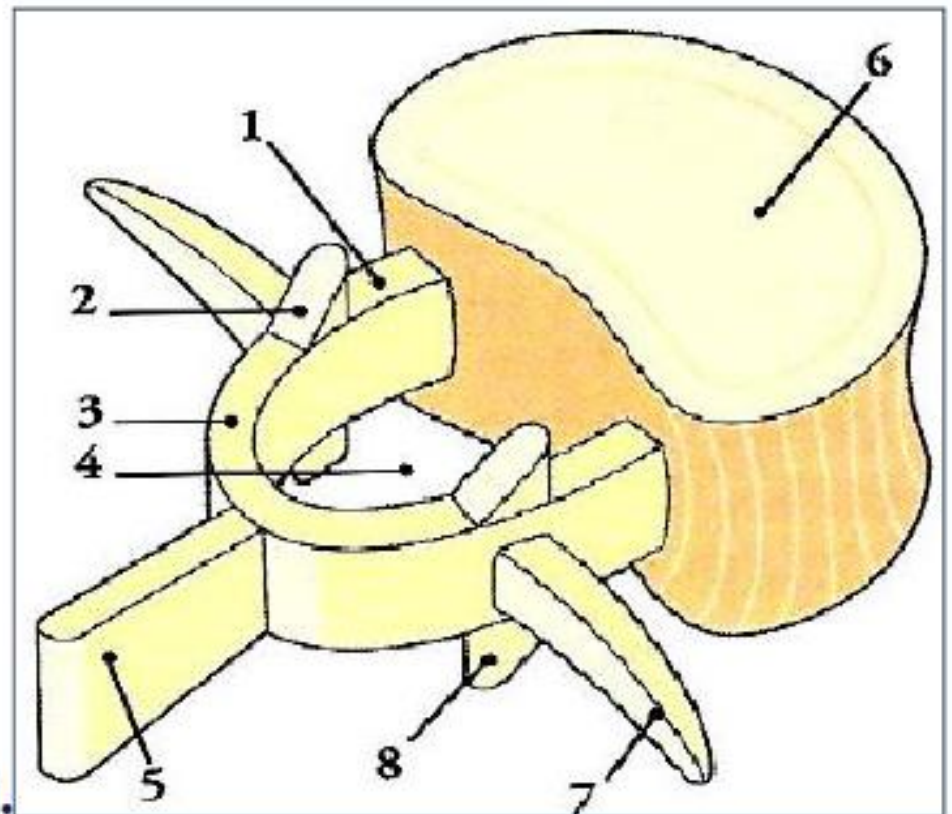
**Cyphose**



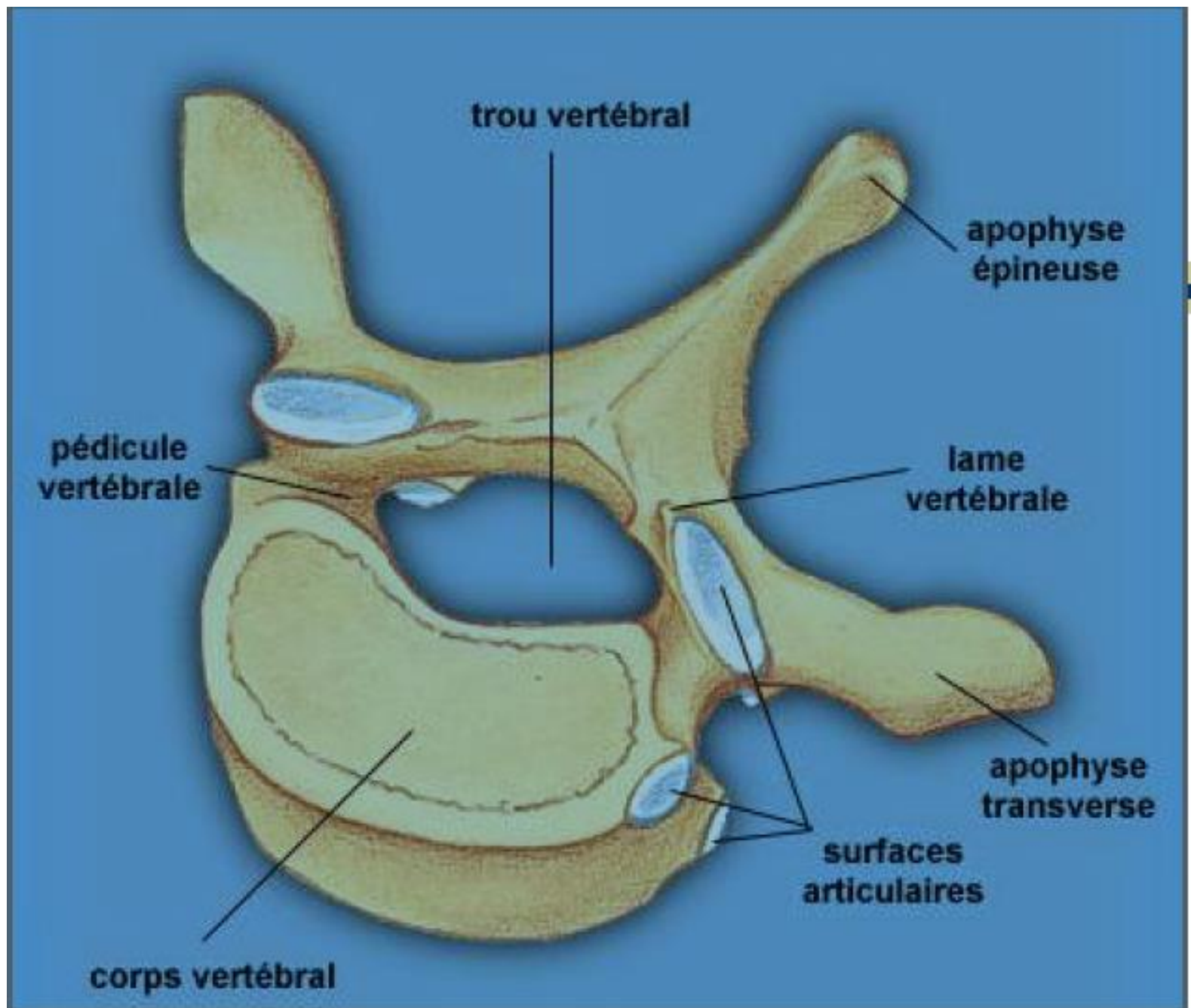


# Constitution d'une vertèbre typique

- ♦ 1 Corps.
- ♦ 2 Pédicules.
- ♦ 2 Lames.
- ♦ 1 Processus (apophyse) épineux.
- ♦ 2 Processus (apophyses) transverses.
- ♦ 4 Processus (apophyses) articulaires.
- ♦ 1 foramen (trou) vertébral.









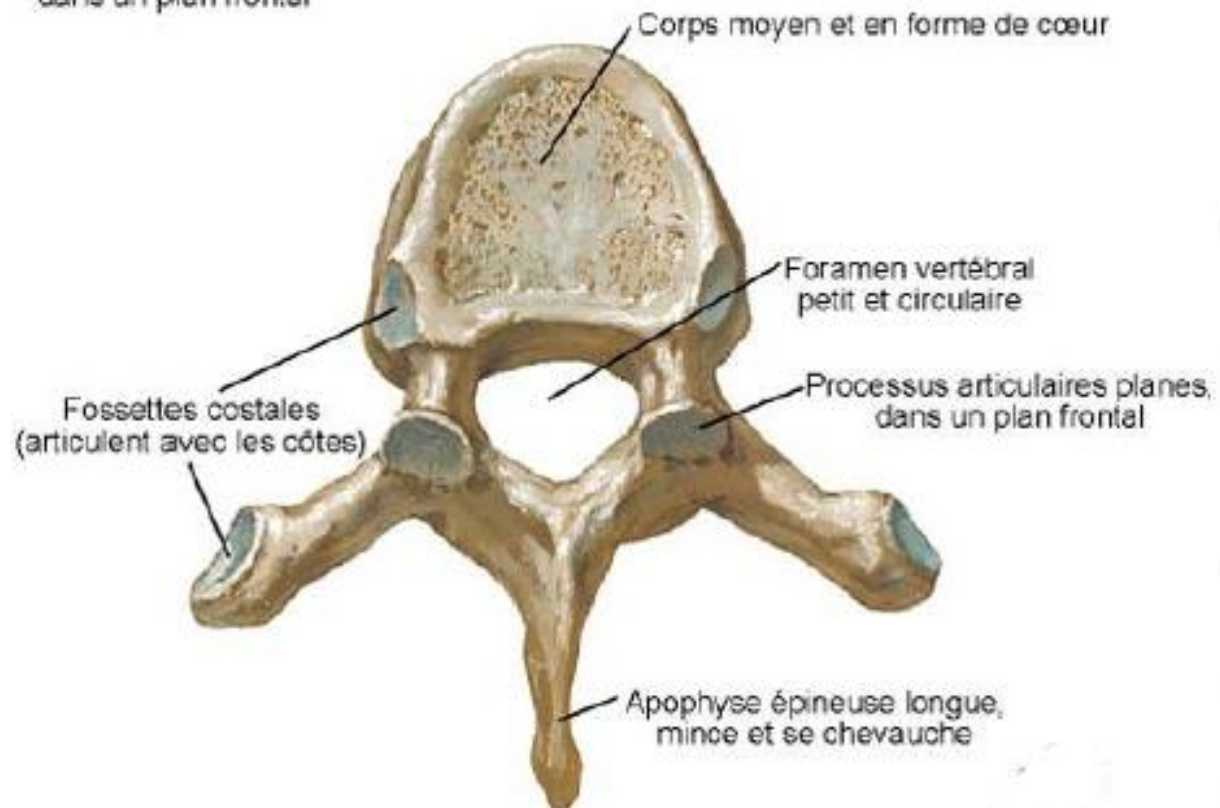
# Particularités de la vertèbre dorsale

<b>Corps</b>	Cylindrique 4 demi-facettes costales
<b>Foramen</b>	Arrondi et étroit
<b>Processus articulaire supérieur</b>	Regarde en haut et en arrière
<b>Processus articulaire inférieur</b>	Regarde en bas et en avant
<b>Processus transverse</b>	Oblique en dehors et en arrière Possède une facette costale (sauf T11 et T12)
<b>Processus épineux</b>	Fin, long, incliné vers le bas

## Vertèbre thoracique typique (T3-T10)



Processus articulaires planes,  
dans un plan frontal



Corps moyen et en forme de cœur

Foramen vertébral  
petit et circulaire

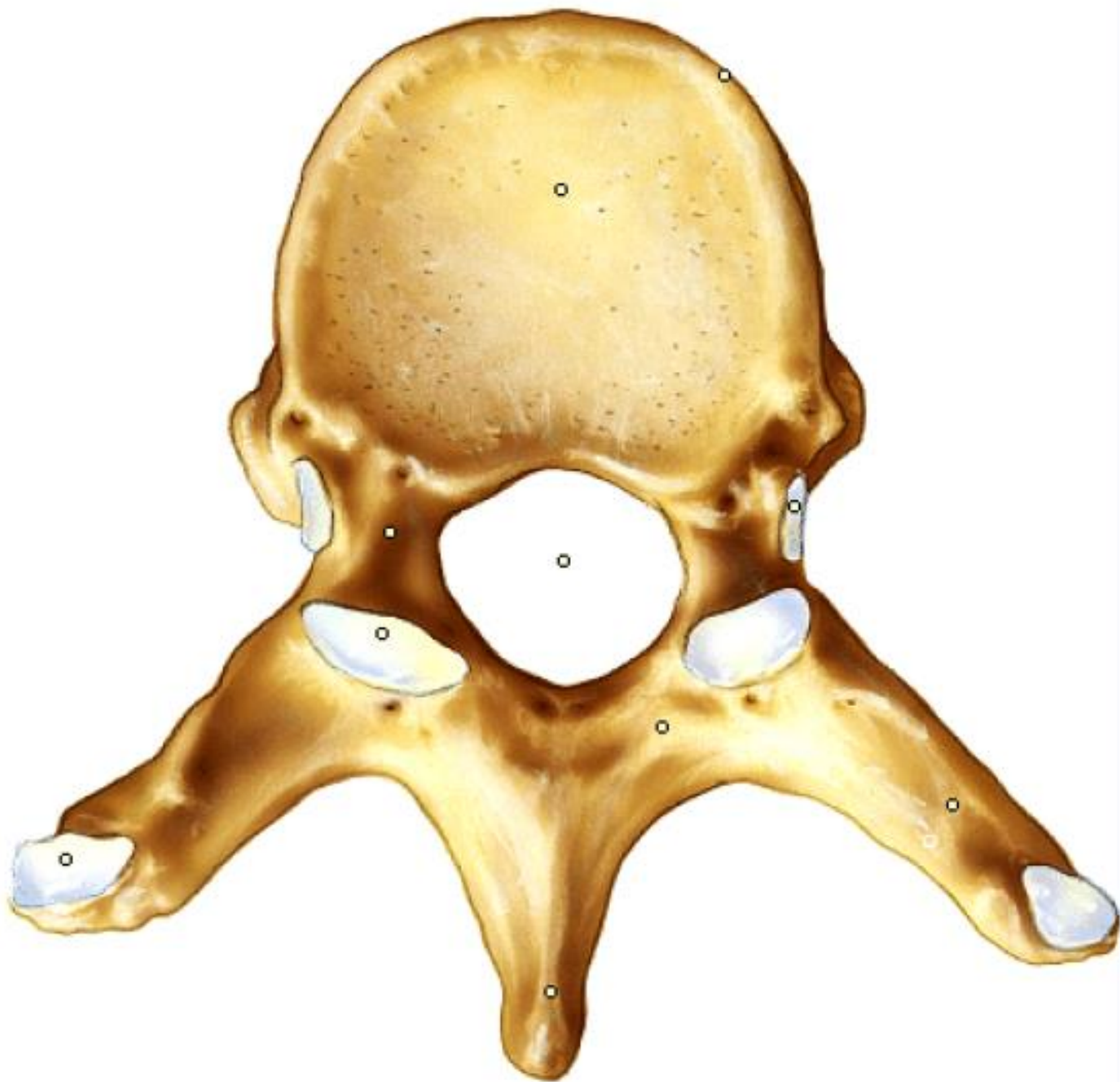
Processus articulaires planes,  
dans un plan frontal

Fossettes costales  
(articulent avec les côtes)

Apophyse épineuse longue,  
mince et se chevauche



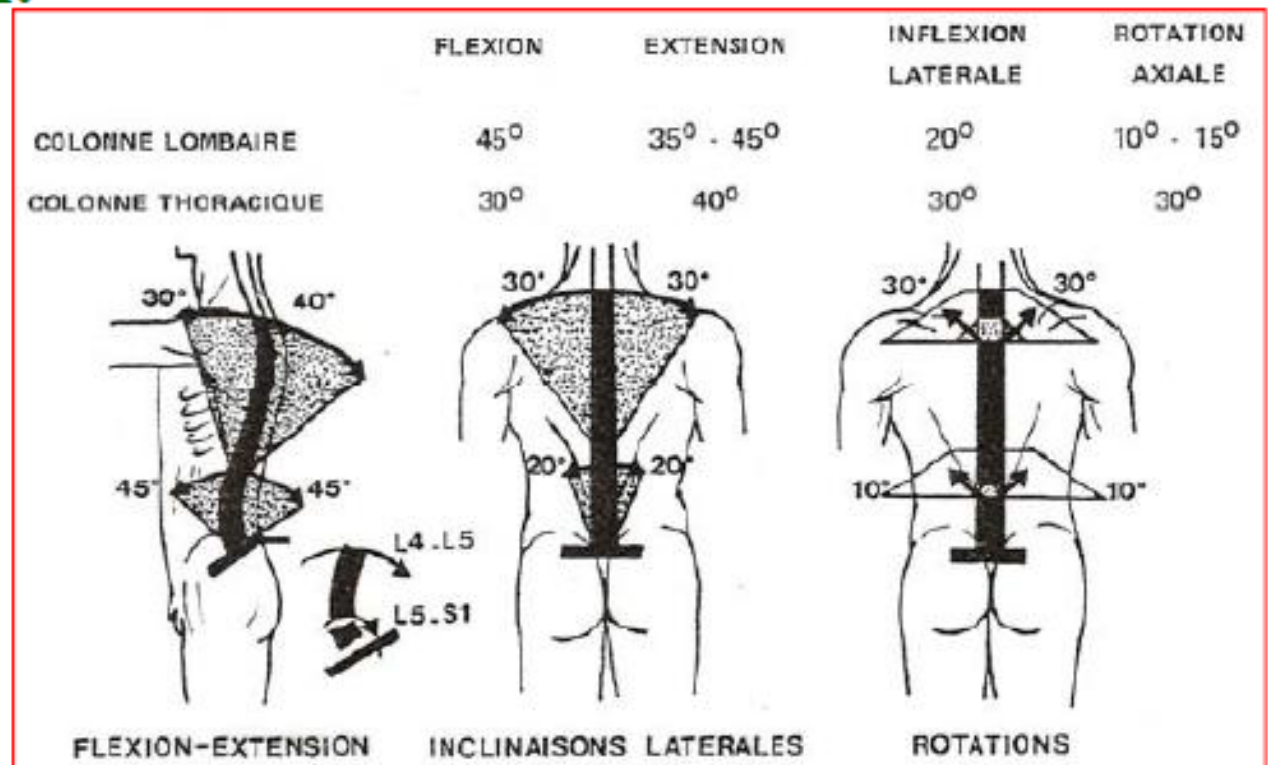






# Mouvements du rachis thoracique

- ◆ Flexion/extension.
- ◆ Inclinaison.
- ◆ Rotation.





# Squelette osseux du thorax

Rachis dorsal

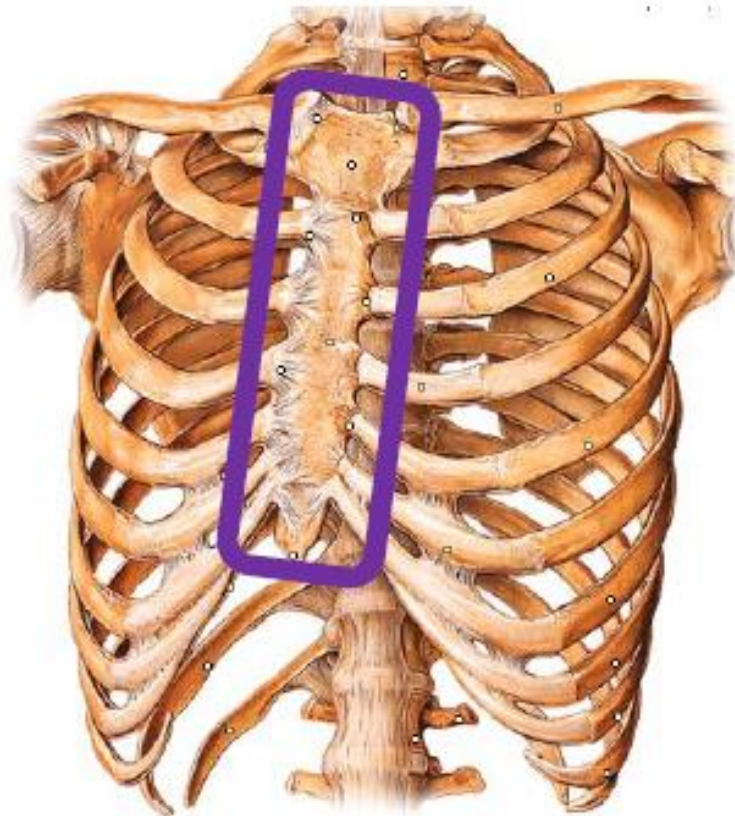
Sternum

Côtes et cartilages costaux

# Définition

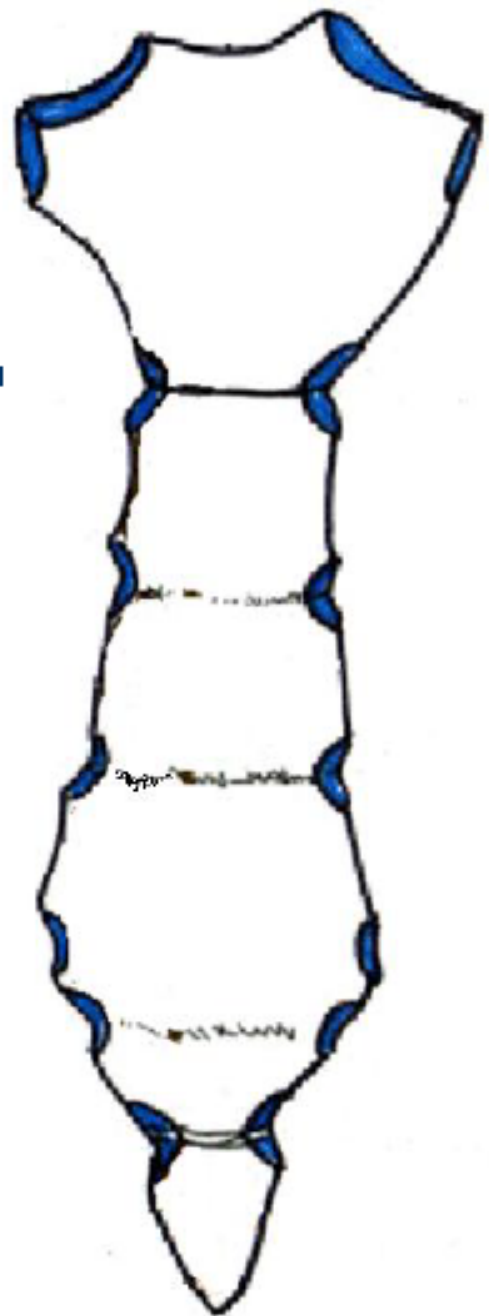
## ◆ Os:

- Plat,
- Antérieur,
- Sous-cutané,
- Médian,
- Impair,
- Symétrique.

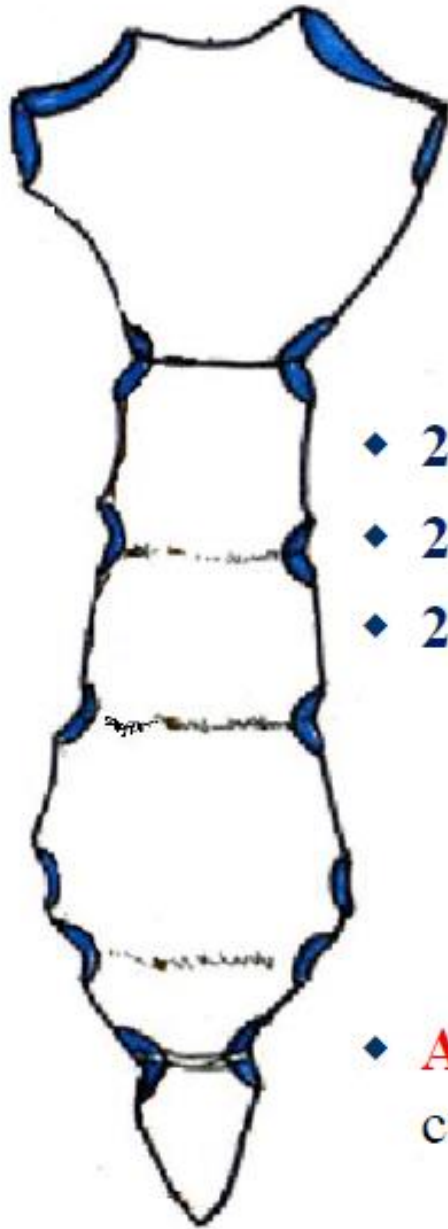


# Constitution

- ◆ **Embryologiquement:** fusion de **6 sternèbres**.
- ◆ On lui décrit 3 parties:
  - **Manubrium.**
  - **Corps du sternum.**
  - **Appendice xiphoïde.**





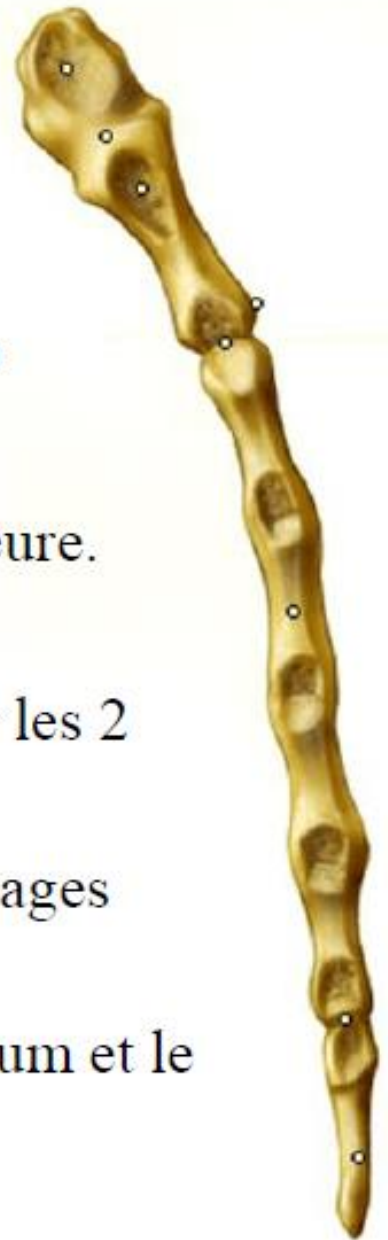


---

## Description

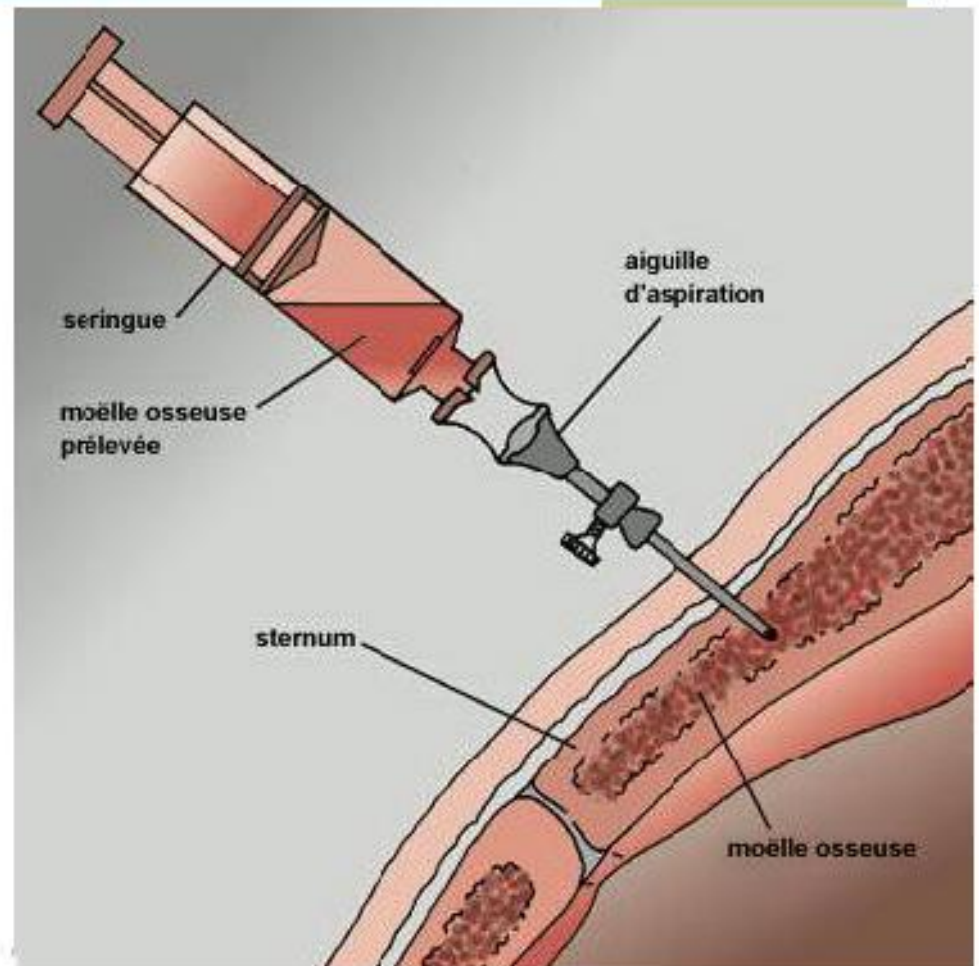
---

- ♦ **2 faces**, antérieure et postérieure.
- ♦ **2 extrémités**, supérieure et inférieure.
- ♦ **2 bords latéraux**, avec:
  - **2 facettes articulaires** pour les 2 clavicules.
  - **14 facettes** pour les 14 cartilages costaux.
- ♦ **Angle de Louis**: entre le manubrium et le corps du sternum =  $15^{\circ}$



# Intérêt pratique

- ◆ **Ponction sternale** permet le prélèvement de la moelle osseuse afin d'étudier les 3 lignées sanguines (**myélogramme**).



# Squelette osseux du thorax

**Rachis dorsal**

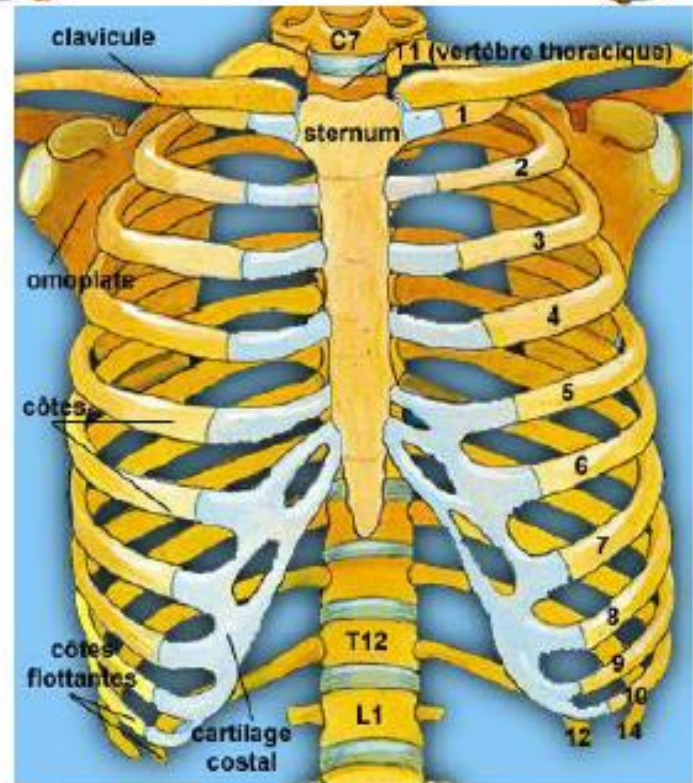
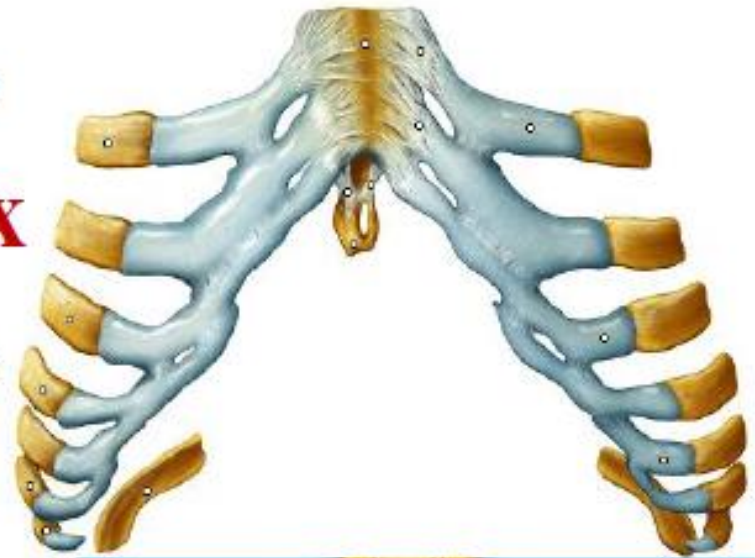
**Sternum**

**Côtes et cartilages costaux**



# Cartilages costaux

- ◆ Cartilages arrondies.
- ◆ Leurs longueurs augmentent du 1<sup>ier</sup> au 7<sup>ème</sup>, puis régressent.



# Côtes

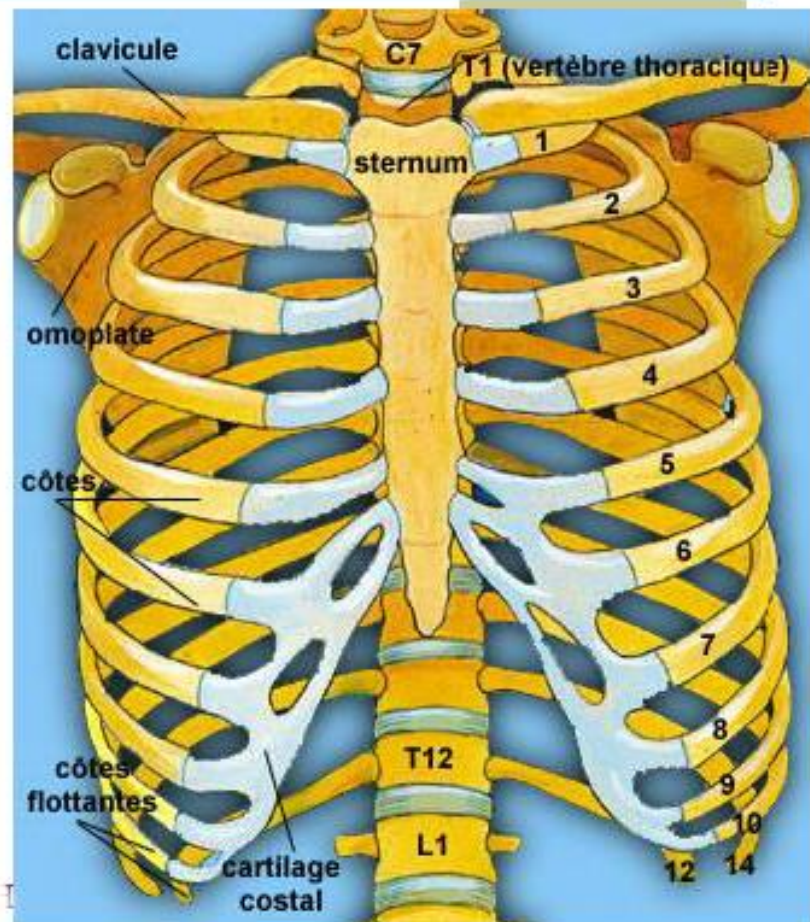
- ◆ **Ce sont des os** pairs, asymétriques, allongés et arqués à grande concavité en dedans.
- ◆ **Au nombre** de 12 paires.
- ◆ **Leurs longueurs** augmentent de la 1<sup>ère</sup> à la 7<sup>ème</sup>, puis régressent.





# Classification des côtes

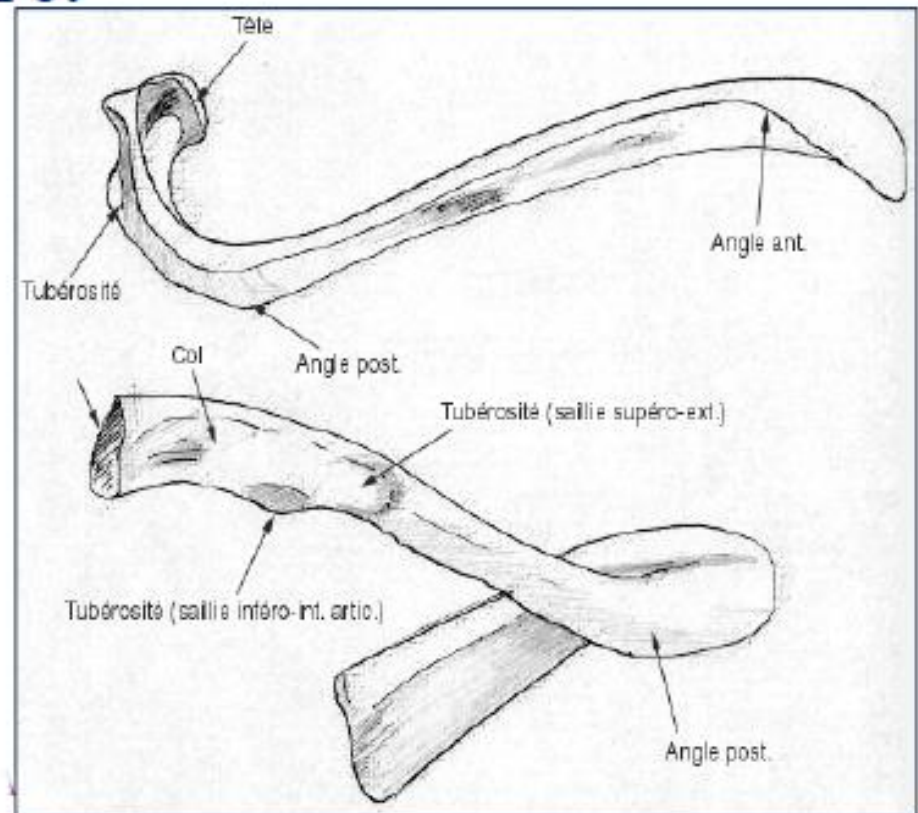
- ♦ **Vraies côtes:** 7 premières côtes.
- ♦ **Fausse côtes:** 8<sup>ème</sup> à 10<sup>ème</sup> côte.
- ♦ **Côtes flottantes:** côtes 11 et 12.





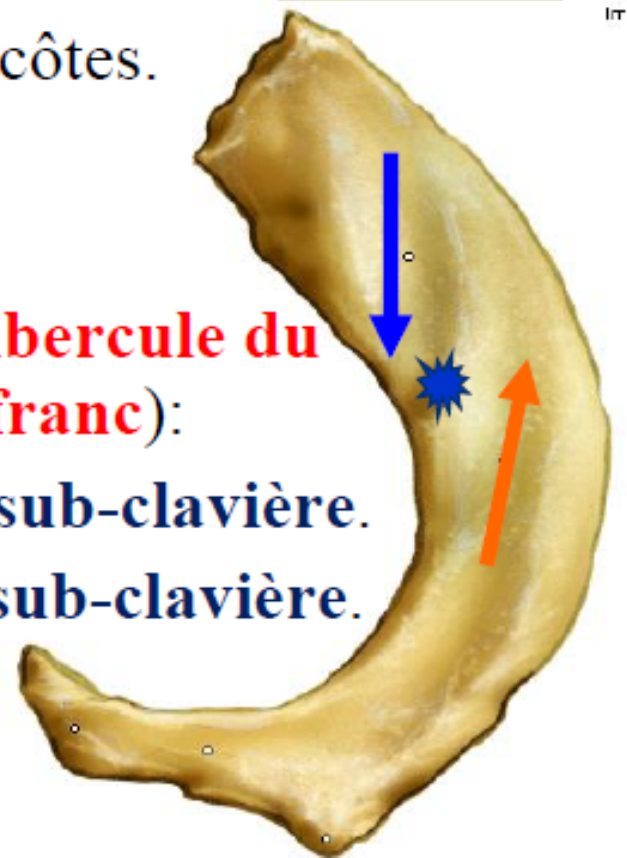
# Constitution d'une côte

- ◆ Extrémité antérieure.
- ◆ **Corps** (avec une gouttière au niveau du bord inférieur)
- ◆ Tubérosité.
- ◆ **Col.**
- ◆ Tête.

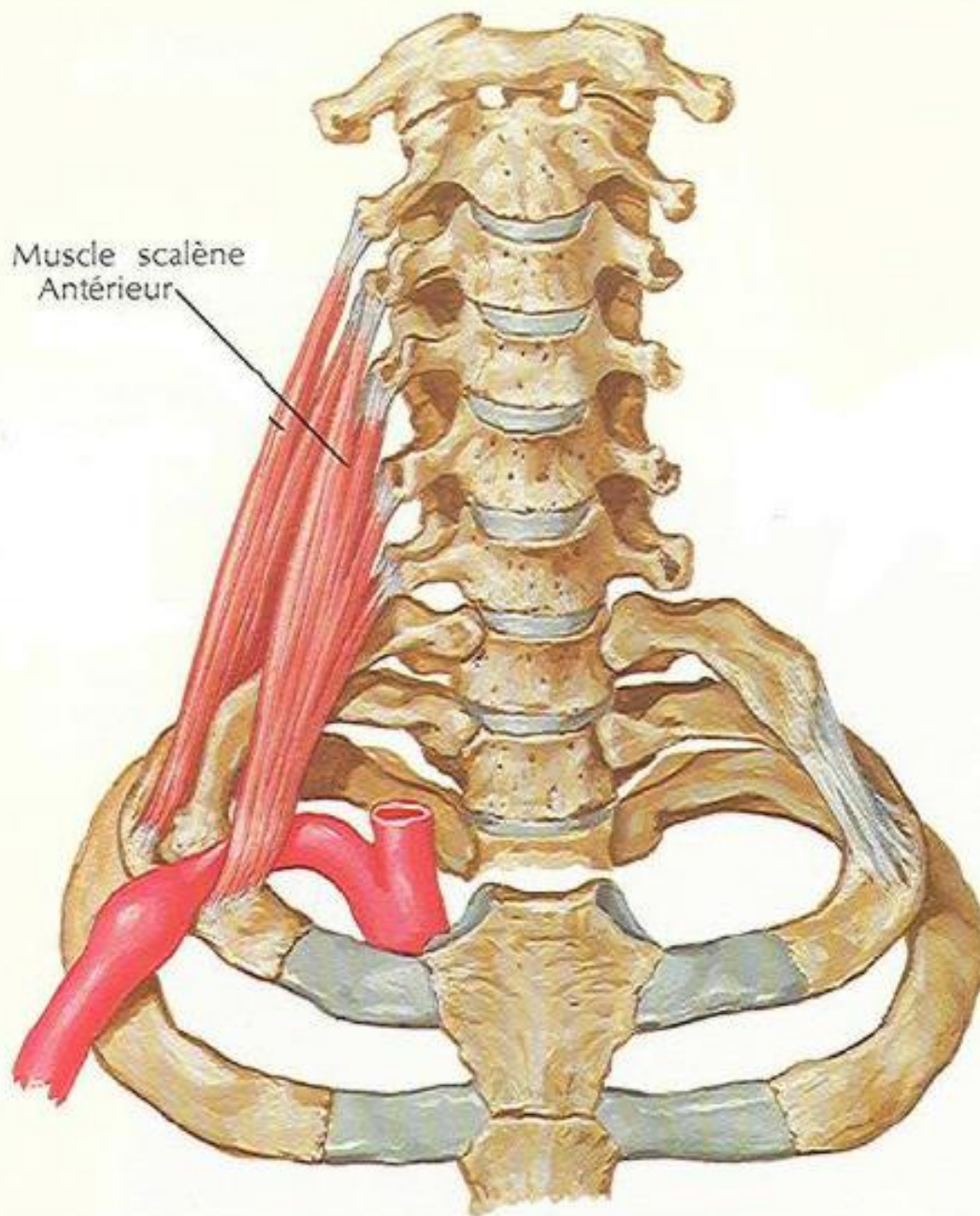


# Particularités de la 1<sup>ère</sup> côte

- ◆ La plus petite et la plus courte des côtes.
- ◆ Aplatie de haut en bas.
- ◆ Pas de gouttière costale.
- ◆ 2 gouttières de part et d'autre du **tubercule du muscle scalène antérieur (de Lisfranc)**:
  - En arrière : passage de l'**artère sub-clavière**.
  - En avant : passage de la **veine sub-clavière**.



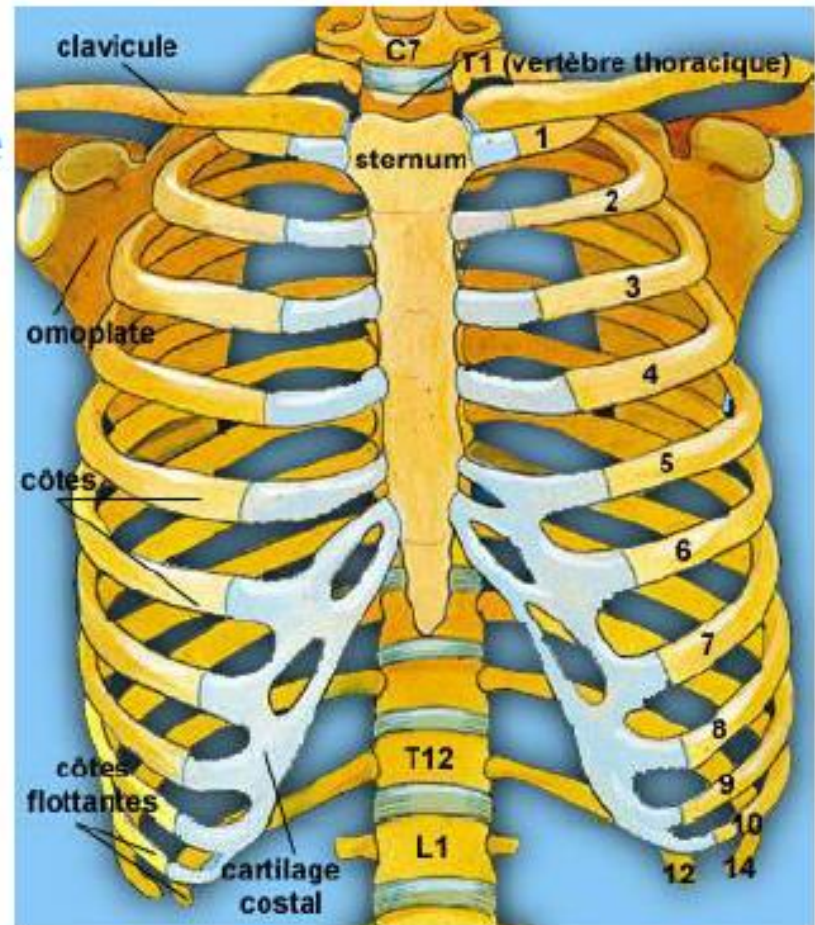
Muscle scalène  
Antérieur





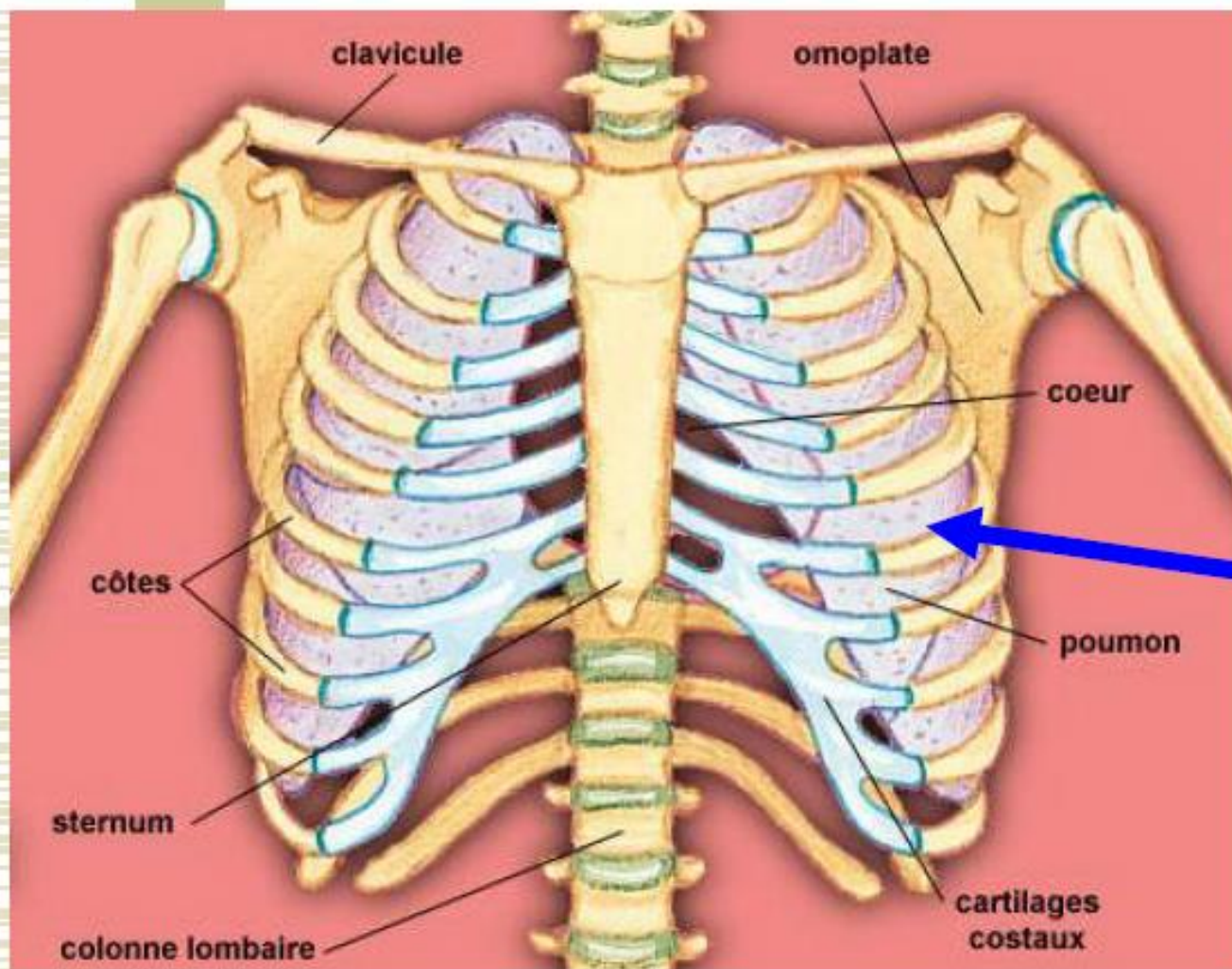
# Particularités des 11<sup>ème</sup> et 12<sup>ème</sup> côtes

- ◆ Chacune est articulaire avec la **vertèbre dorsale** du même ordre.
- ◆ Elles n'ont **pas de tubérosité costale**.
- ◆ La **longueur** de la 12<sup>ème</sup> côte est **variable** (forme longue ou courte).



## Intérêts pratiques

- ♦ **Fracture:** risque de pneumothorax ou d'hémothorax.
- ♦ **Ponction pleurale:** se fait toujours au bord supérieur de la côte sous-jacente.





# Constitution de la paroi thoracique

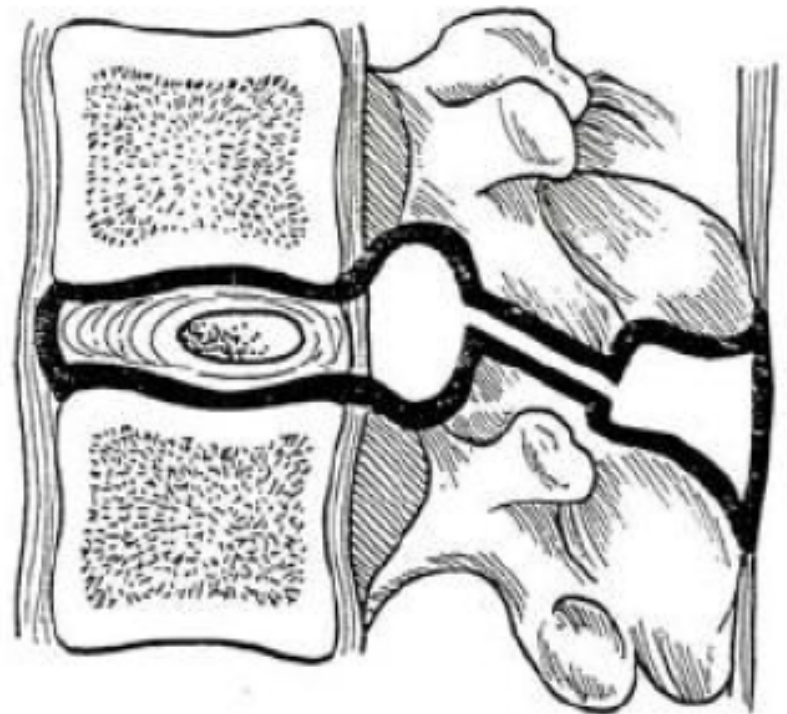
## Articulations





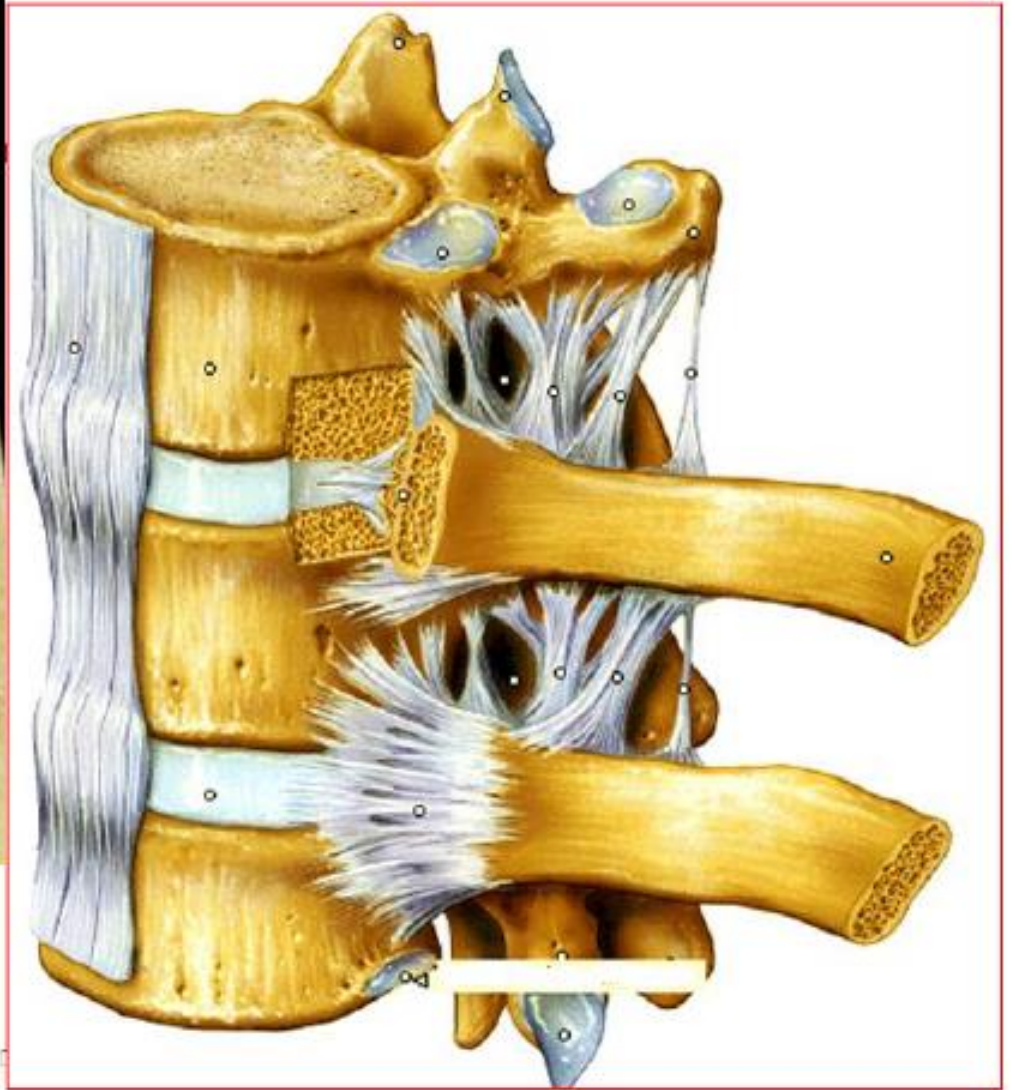
# Articulations du rachis dorsal

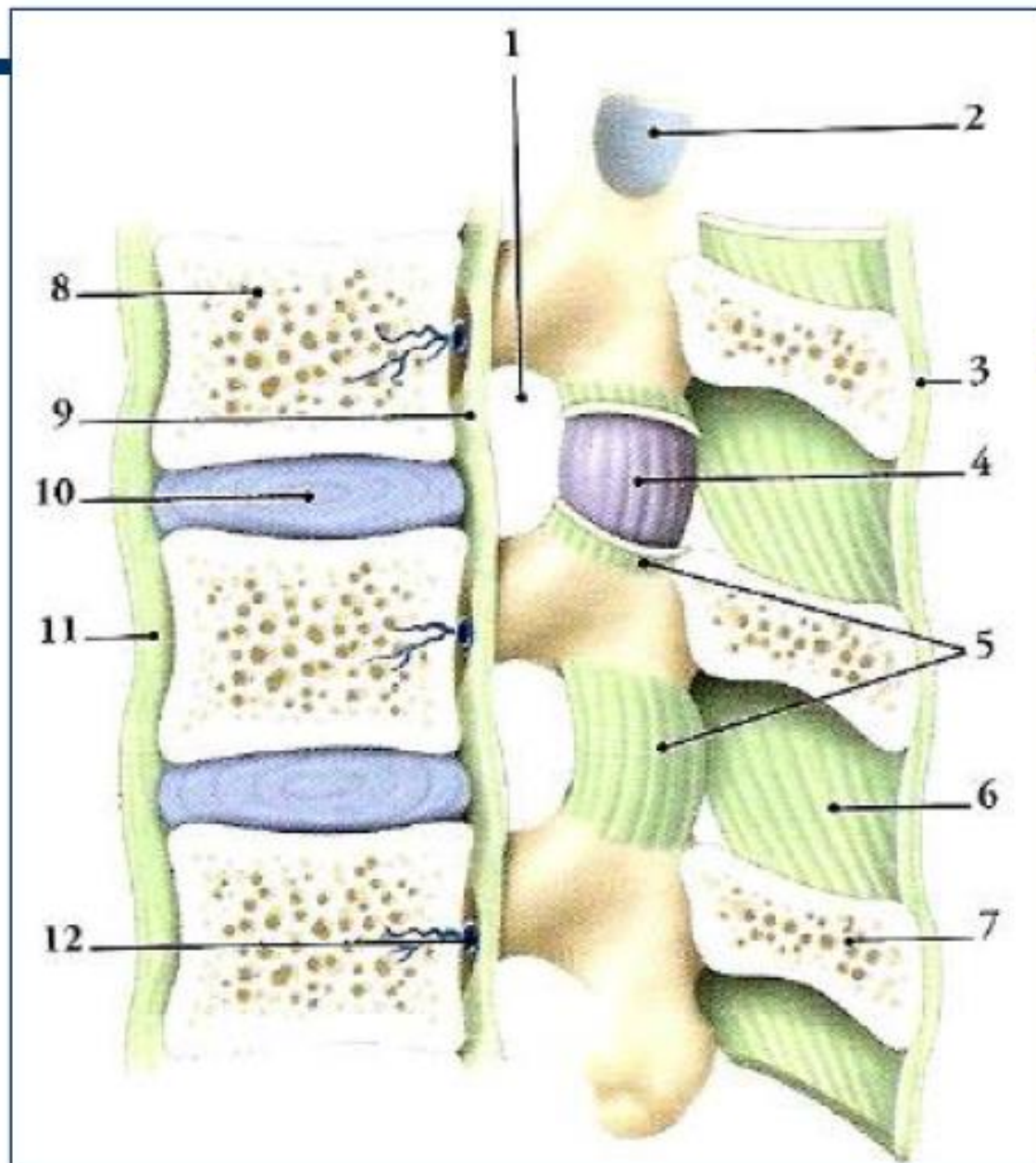
- ♦ **Entre corps:**
  - ♦ Disques intervertébraux.
  - ♦ Ligaments vertébraux communs (antérieur et postérieur).
- ♦ **Entre arcs postérieurs:**
  - ♦ Par les processus articulaires.





www.pearsoned.com



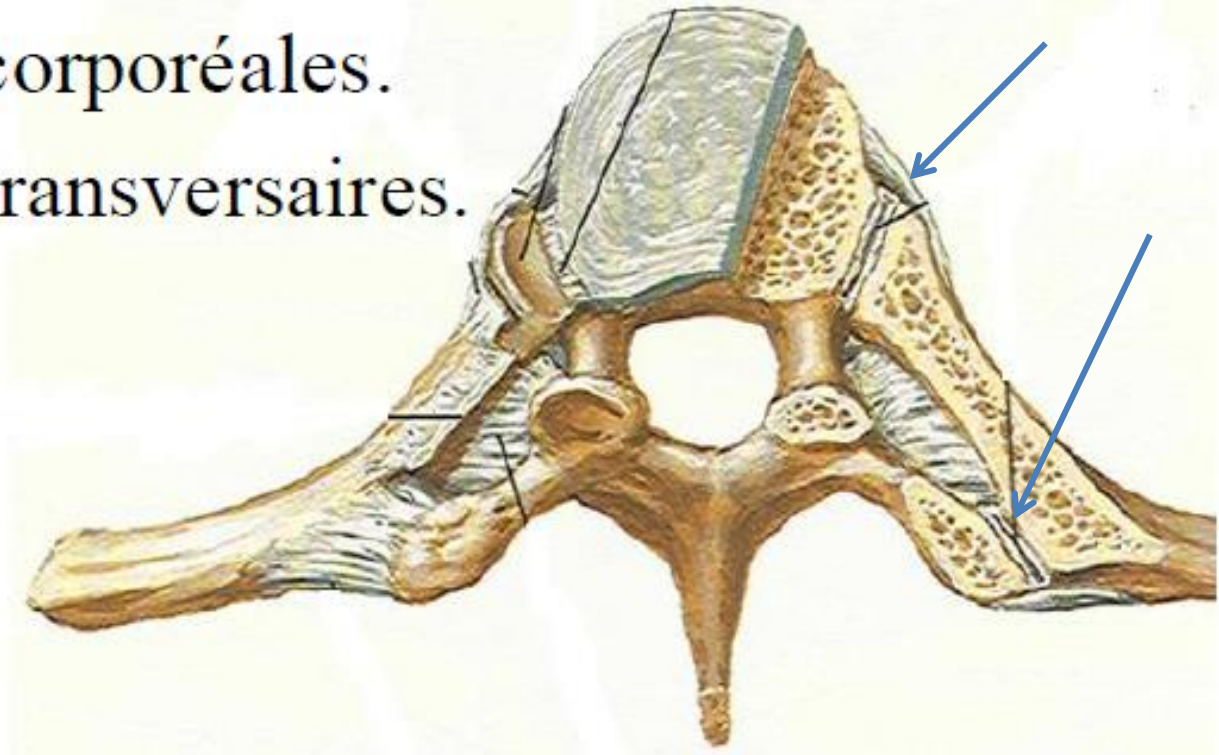




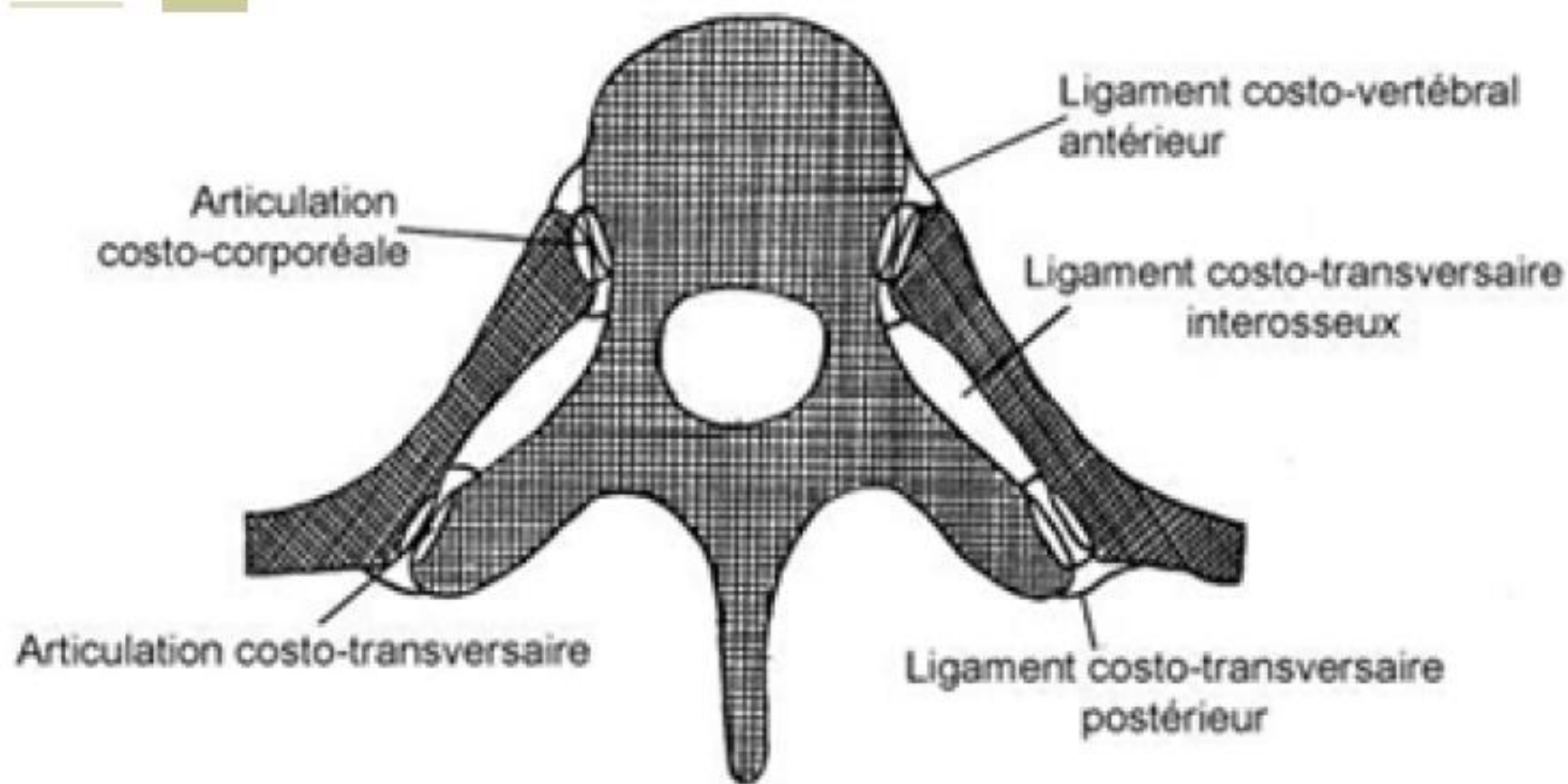
# Articulations des côtes (1)

## ♦ Articulations costo-vertébrales:

- Costo-corporéales.
- Costo-transversaires.

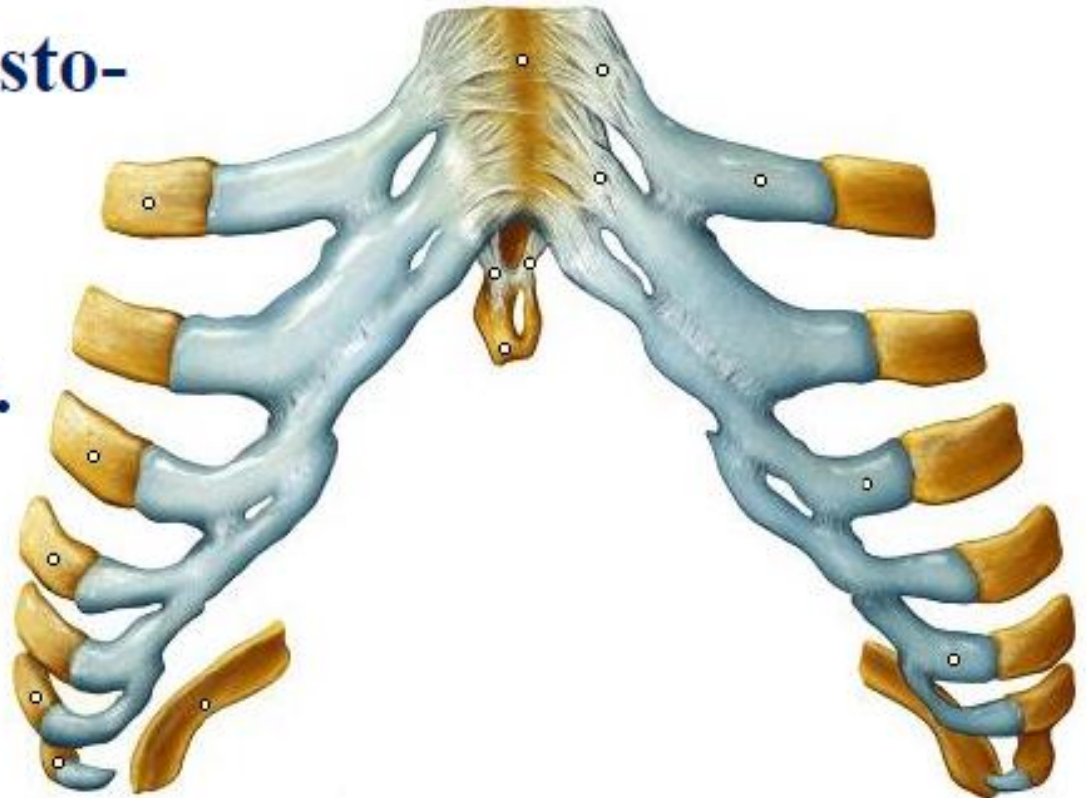






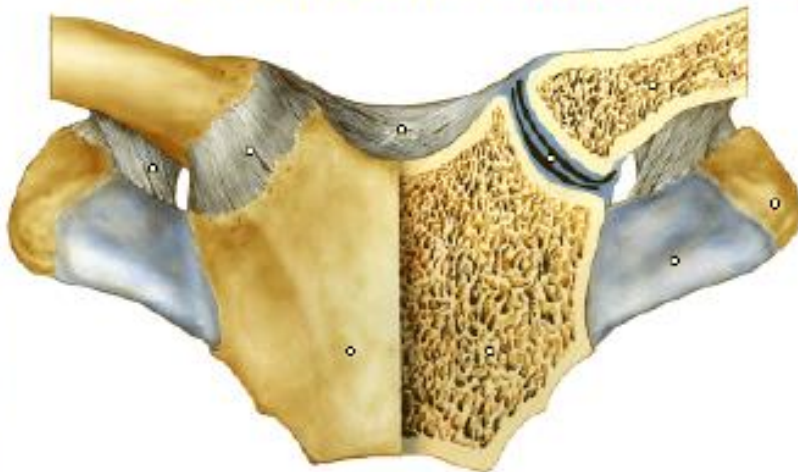
## Articulations des côtes (2)

- ♦ Articulations costo-chondrales.
- ♦ Articulations interchondrales.



# Articulations du sternum

- ♦ Articulations sternales.
- ♦ Articulations sterno-costo-claviculaires.
- ♦ Articulations chondro-sternales.





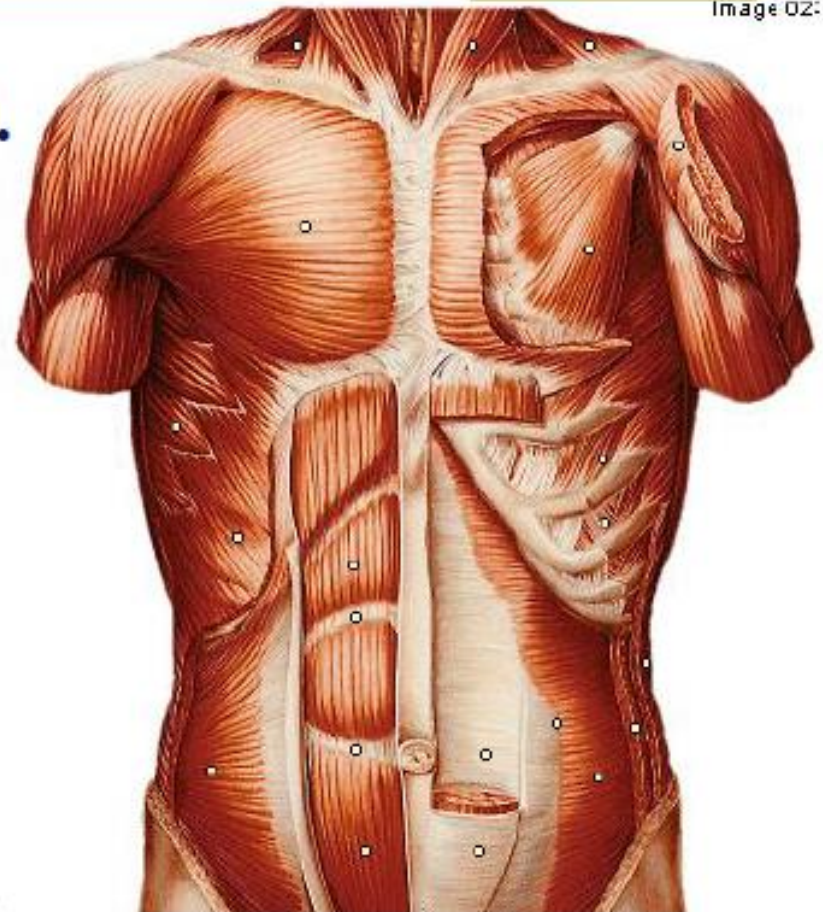
# Constitution de la paroi thoracique

## Muscles



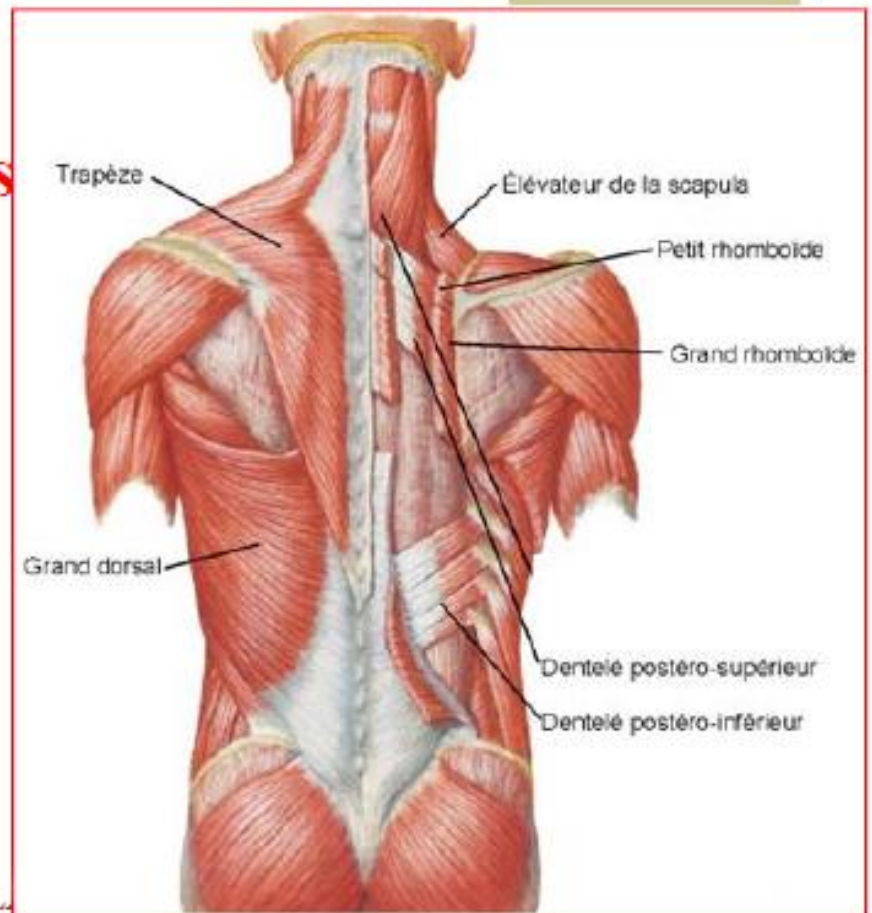
# Muscles de la paroi antéro-latérale

- ◆ **Muscle grand pectoral.**
- ◆ **Muscle petit pectoral.**
- ◆ **Muscle sous-clavier.**
- ◆ **Muscle grand dentelé.**

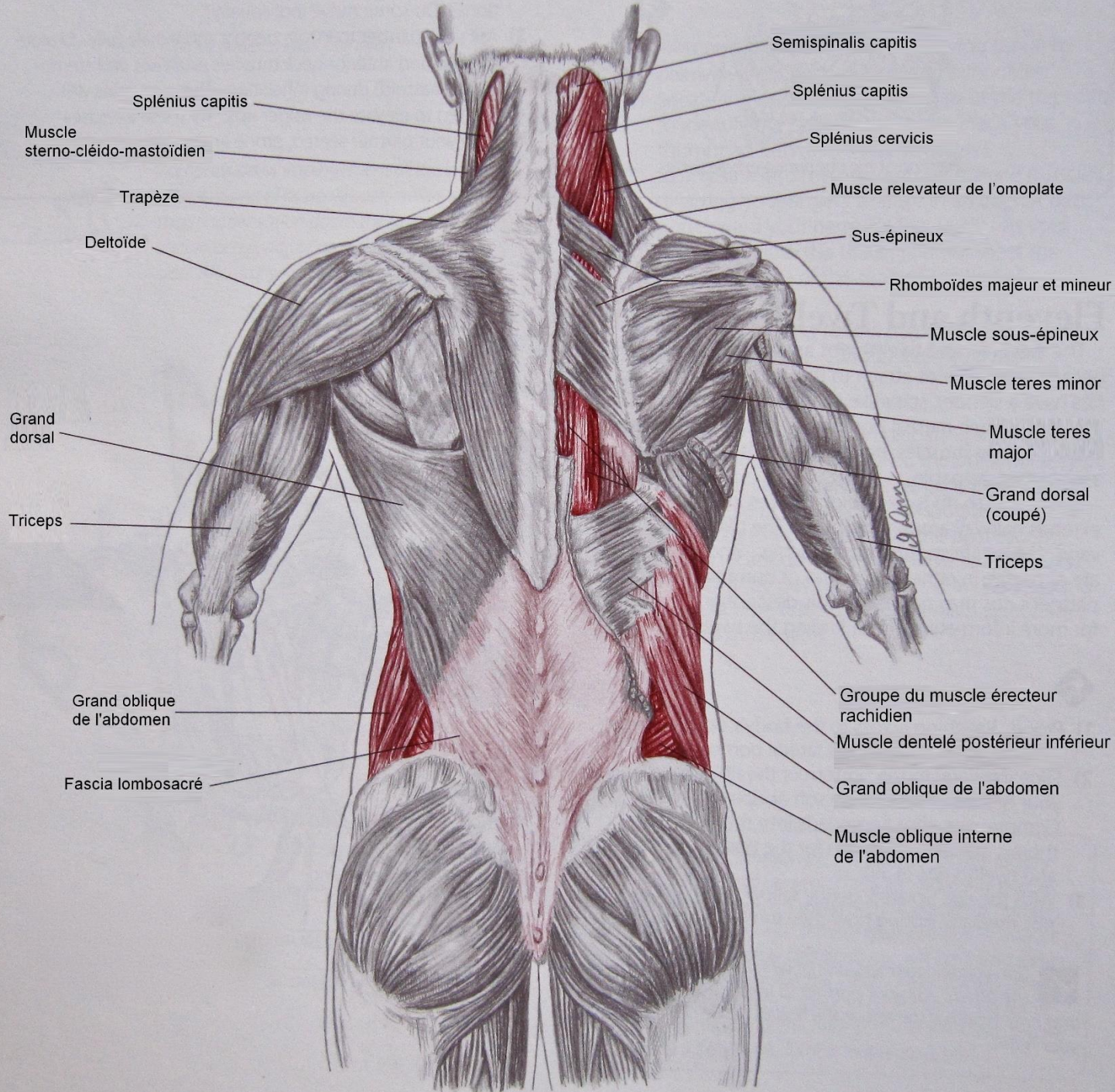


# Muscles de la paroi postérieure

- ◆ **Muscles spinaux.**
- ◆ **Muscles petits dentelés postérieurs.**
- ◆ **Muscle angulaire de l'omoplate.**
- ◆ **Muscle rhomboïde.**
- ◆ **Muscle grand dorsal.**
- ◆ **Muscle trapèze.**





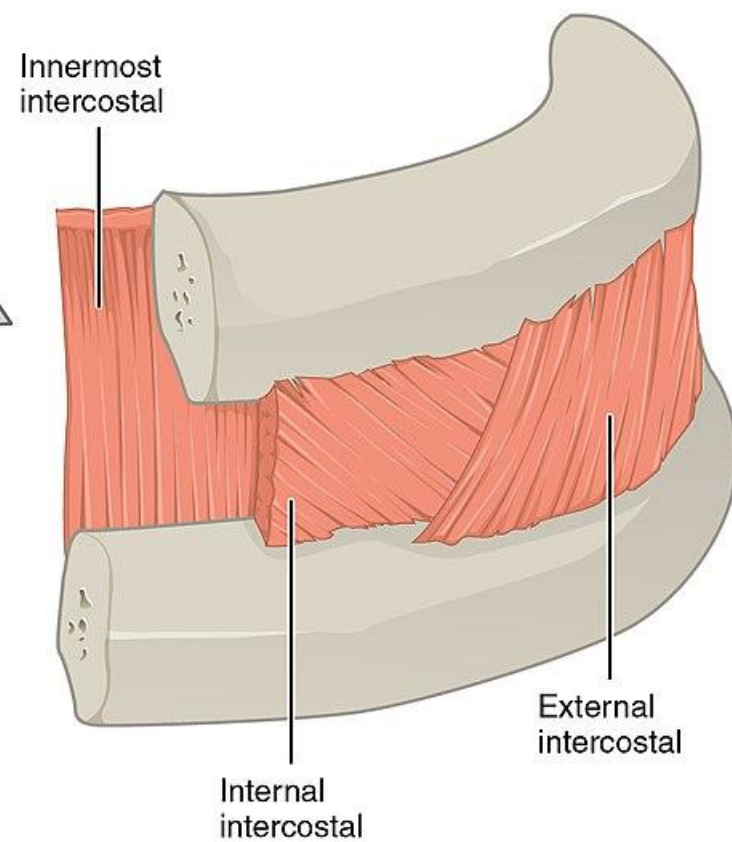
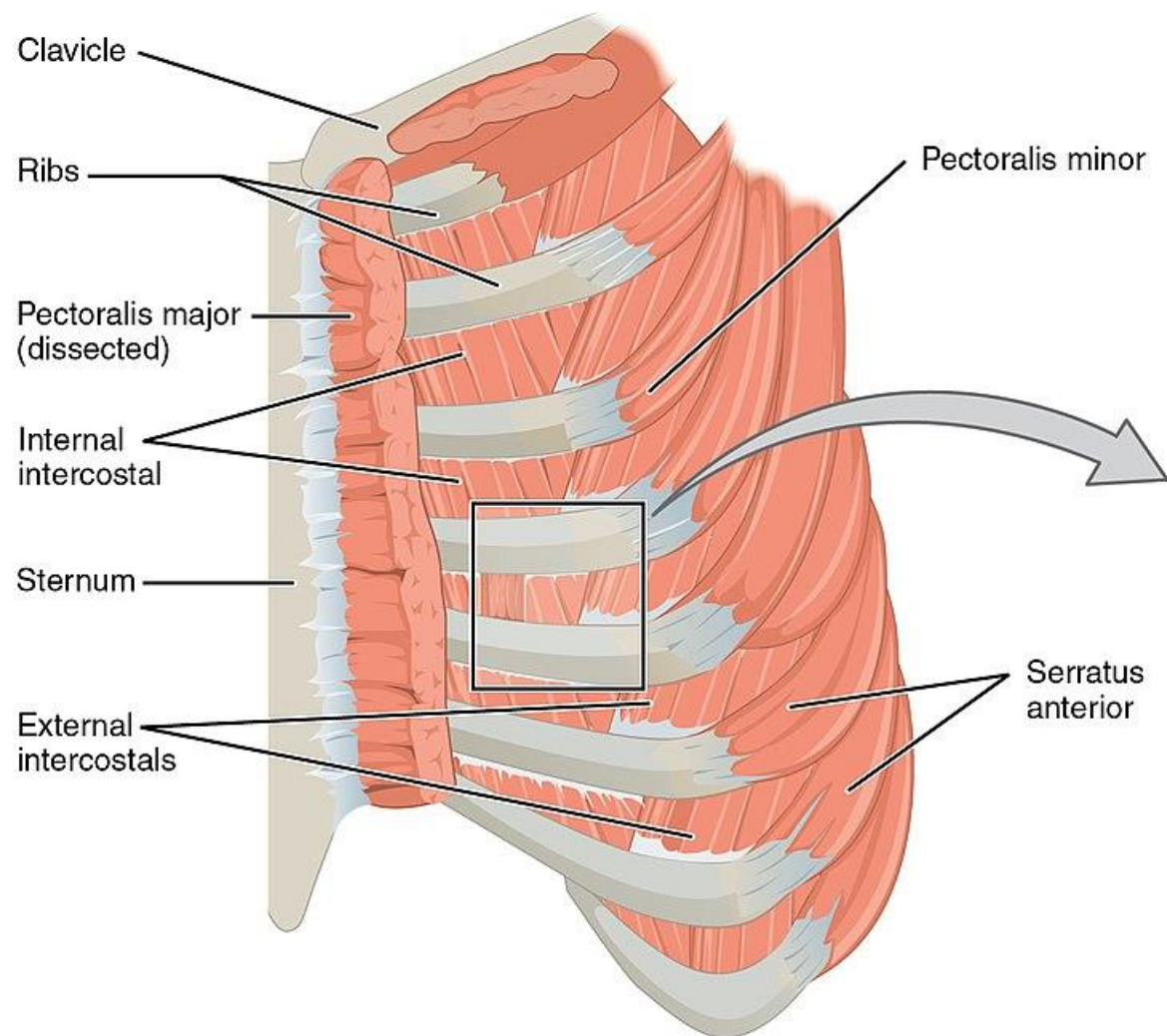


# Muscles intercostaux

- ◆ Muscle intercostal externe.
- ◆ **Muscle intercostal moyen.**
- ◆ Muscle intercostal interne.









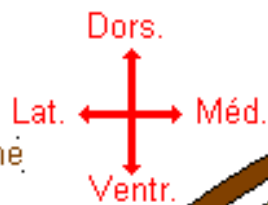
# Coupe longitudinale de l'espace intercostal

- m. intercostal externe
- m. intercostal interne
- m. intercostal intime

- 4 - Membrane intercostale ventrale
- 5 - m. transverse du thorax
- 6 - Fascia endo-thoracique
- 7 - Veine azygos
- 8 - Aorte thoracique

- 10 - Art. intercostale inférieure
- 11 - Rameaux perforants latéraux (Art. + Nerf)

- 12 - Rameau cutané perforant ventral



coupe A

11 →

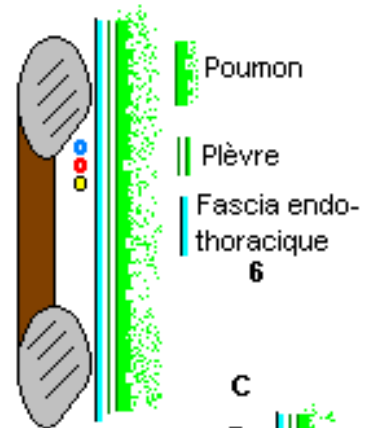
coupe B

coupe C

2 6.0

## Coupes verticales de l'espace intercostal

A



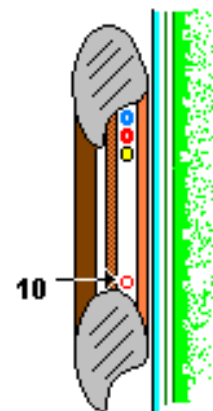
Poumon

Plèvre

Fascia endo-thoracique

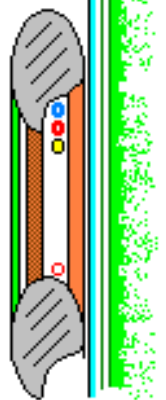
6

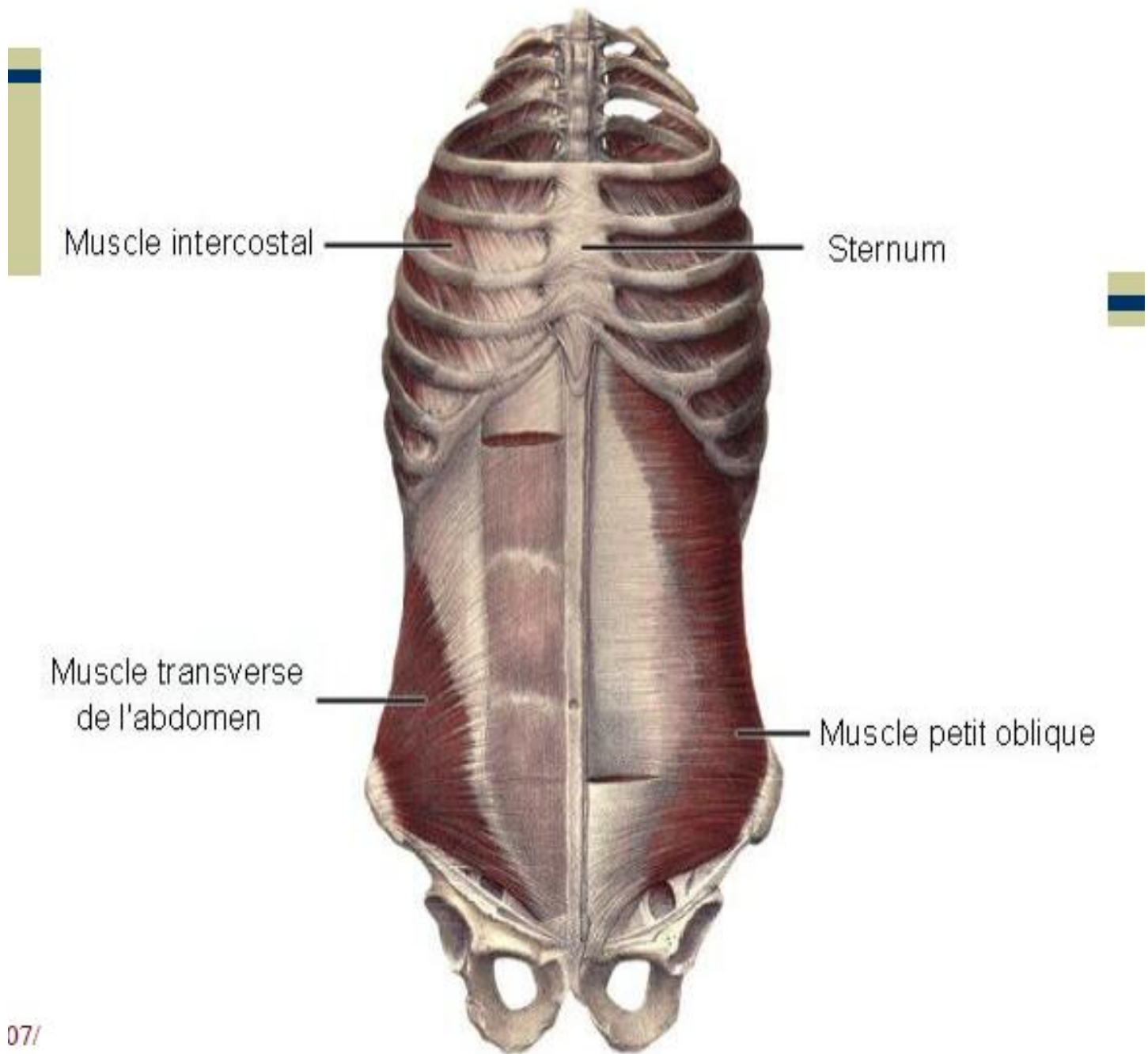
B



10

C





# Muscle triangulaire du sternum

Image 675





