

# Topographie du thorax

*Pr Z.LERARI*

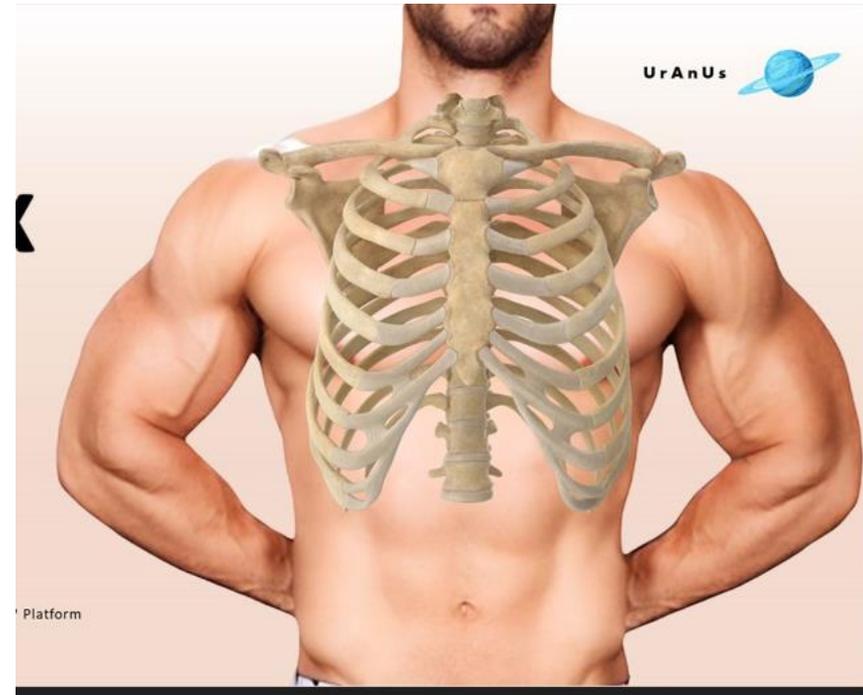
*Le 01 Octobre 2024*

# Plan du cours

1. Généralités/ Définition
2. Constitution de la paroi thoracique
  - Squelette osseux
  - Articulations
  - Muscles
3. Diaphragme

# Définition

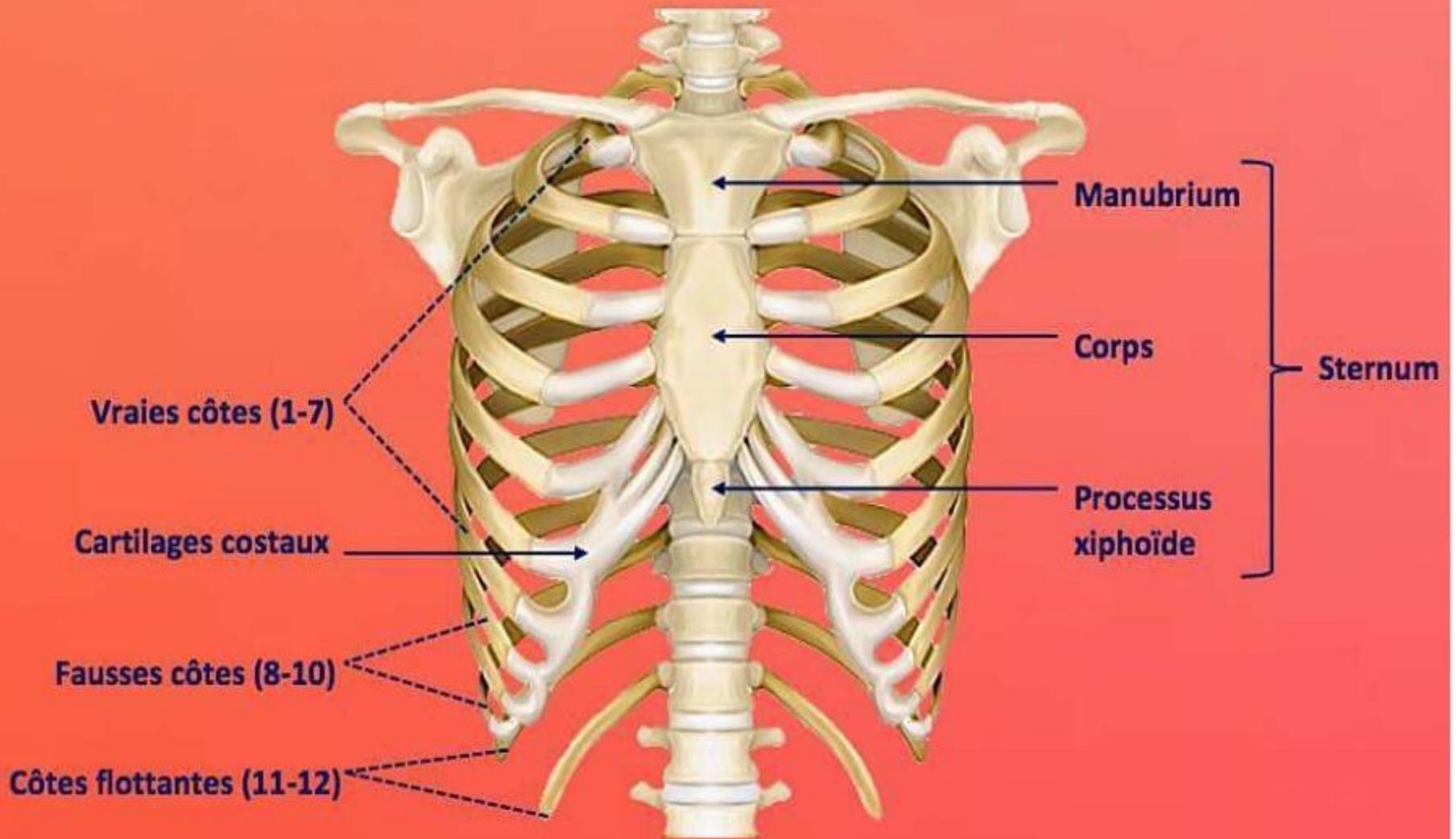
- ❑ Le thorax est la région topographique qui occupe la partie supérieure du tronc
- ❑ Situé entre le cou en haut et l'abdomen en bas
- ❑ Sur lequel s'attache les membres supérieurs et le cou



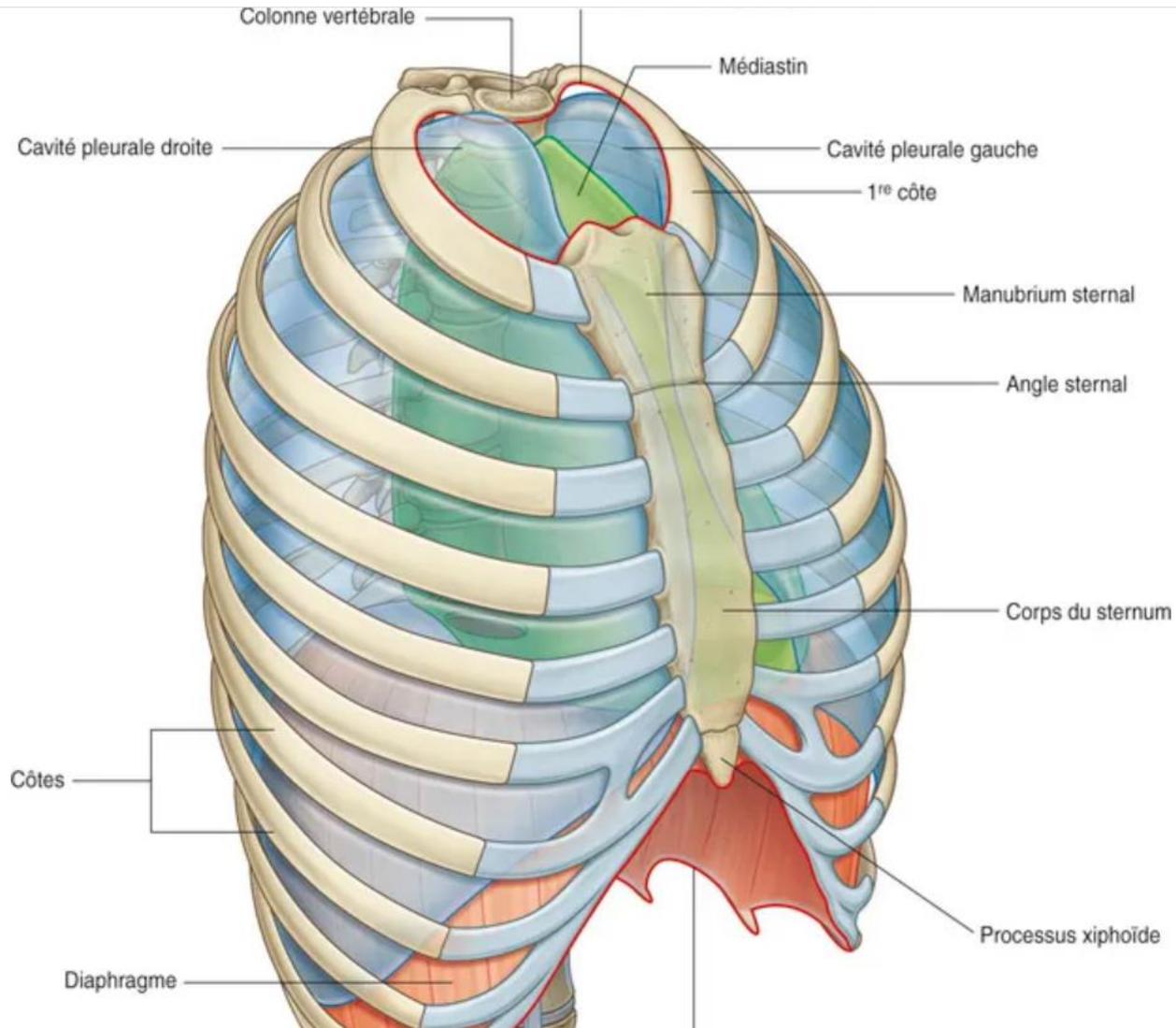
- ❑ Entoure et protège les principaux organes des appareils circulatoire et respiratoire
- ❑ Participe aux mouvements respiratoires

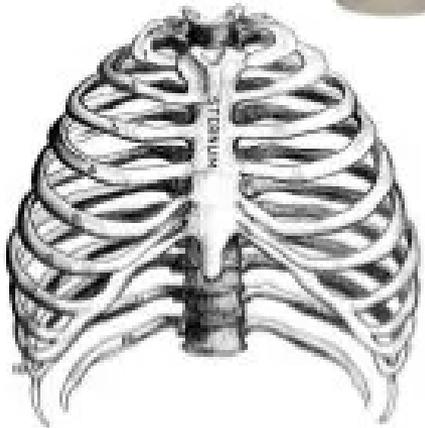


## La cage thoracique



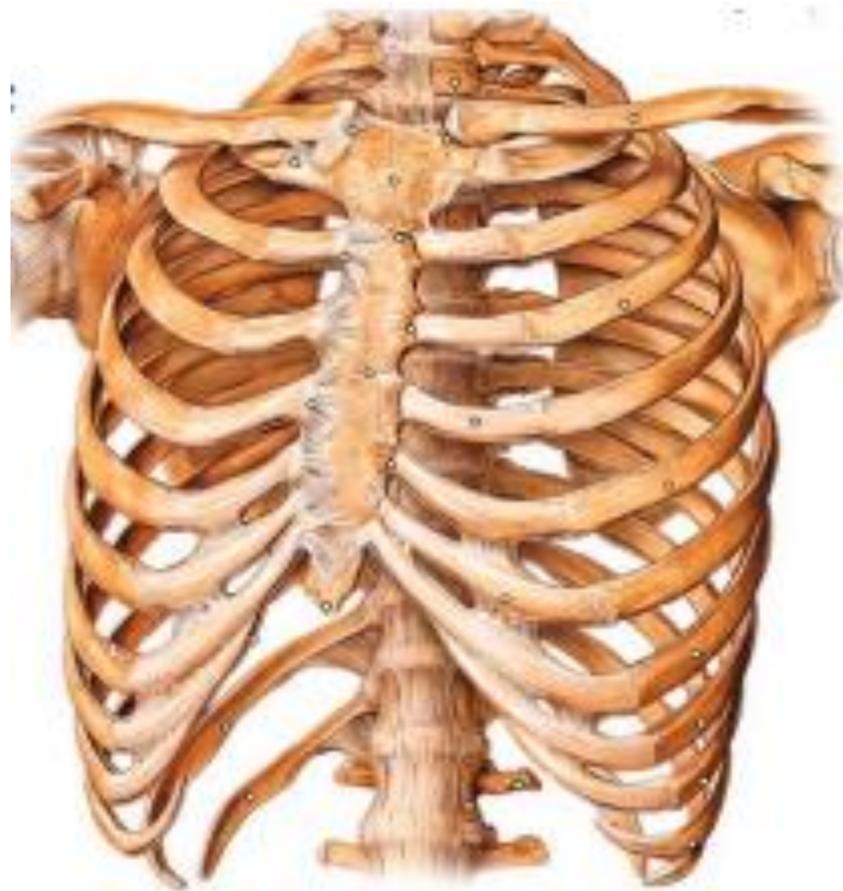
# Paroi et cavité thoraciques





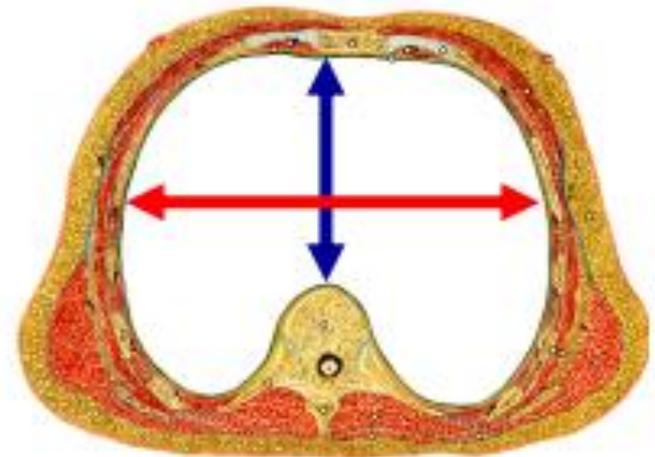
## *Forme*

- **Cylindrique** , chez le nouveau né
- **Conique a base inferieure**, chez l'adulte



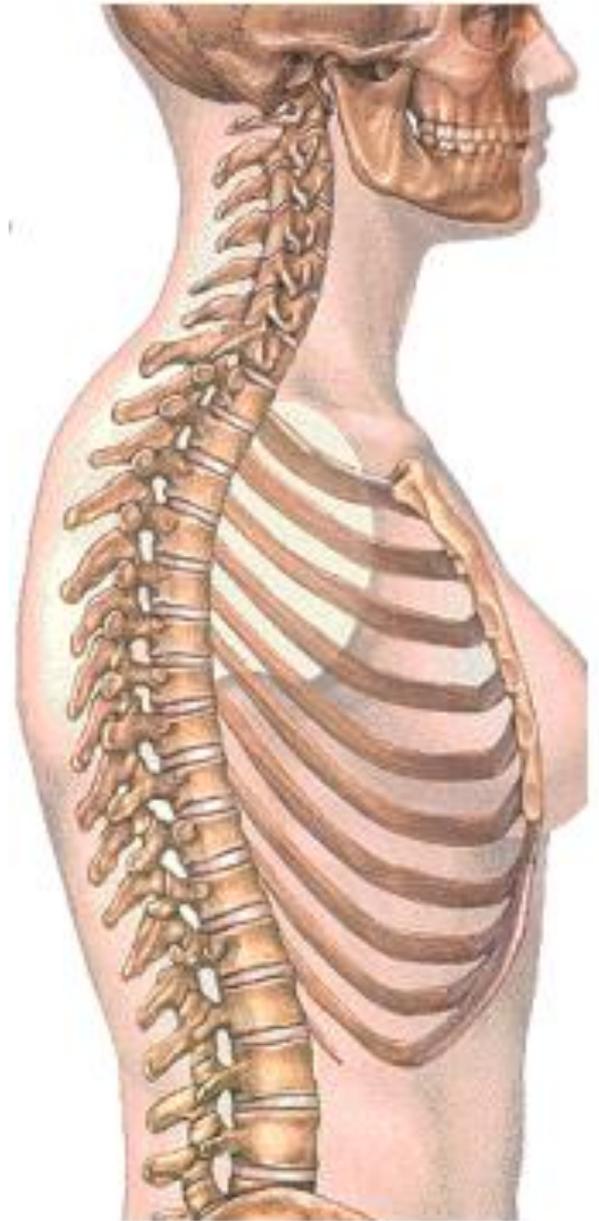
# Dimensions

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



# *limites*

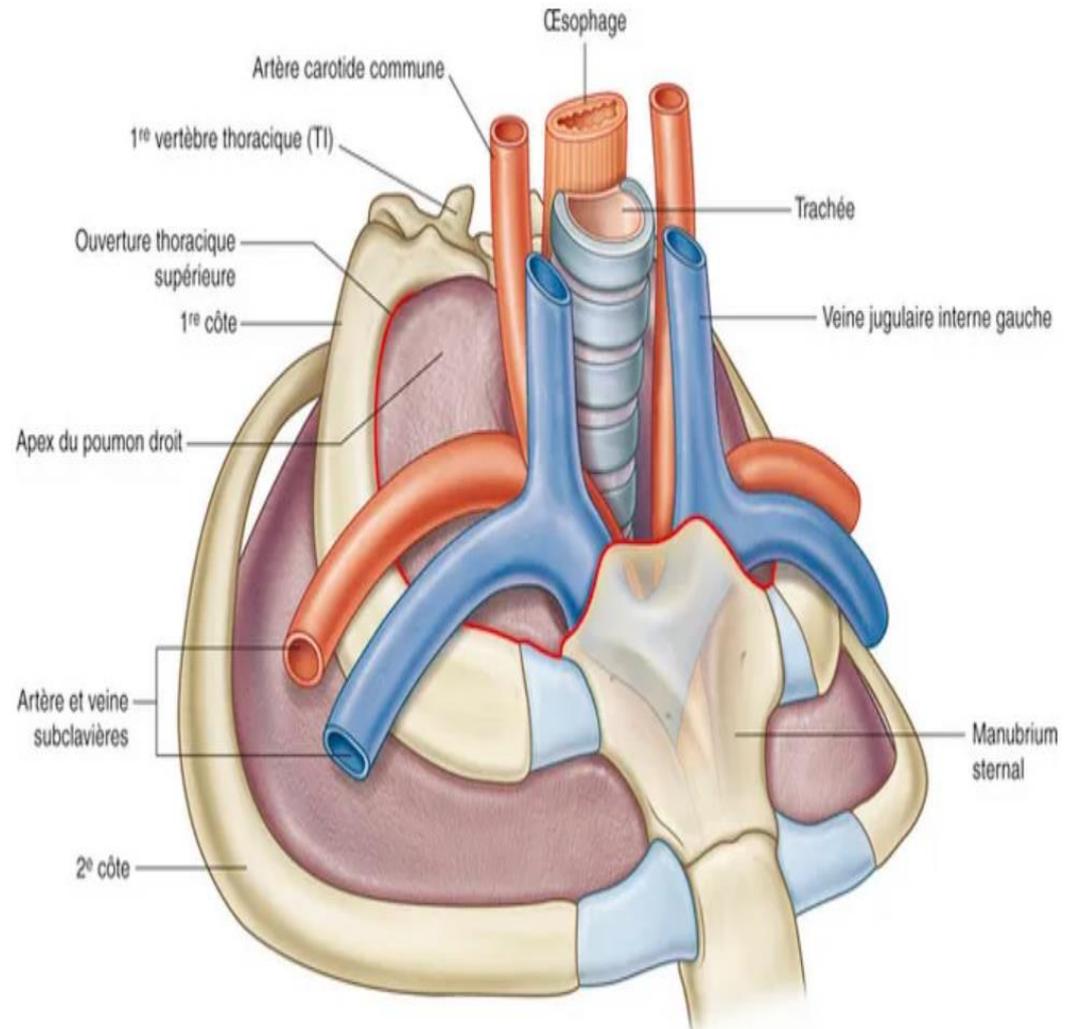
- **En arrière:** rachis dorsal
- **En avant:** sternum
- **Latéralement:** cotes et cartilages costaux



# Orifices

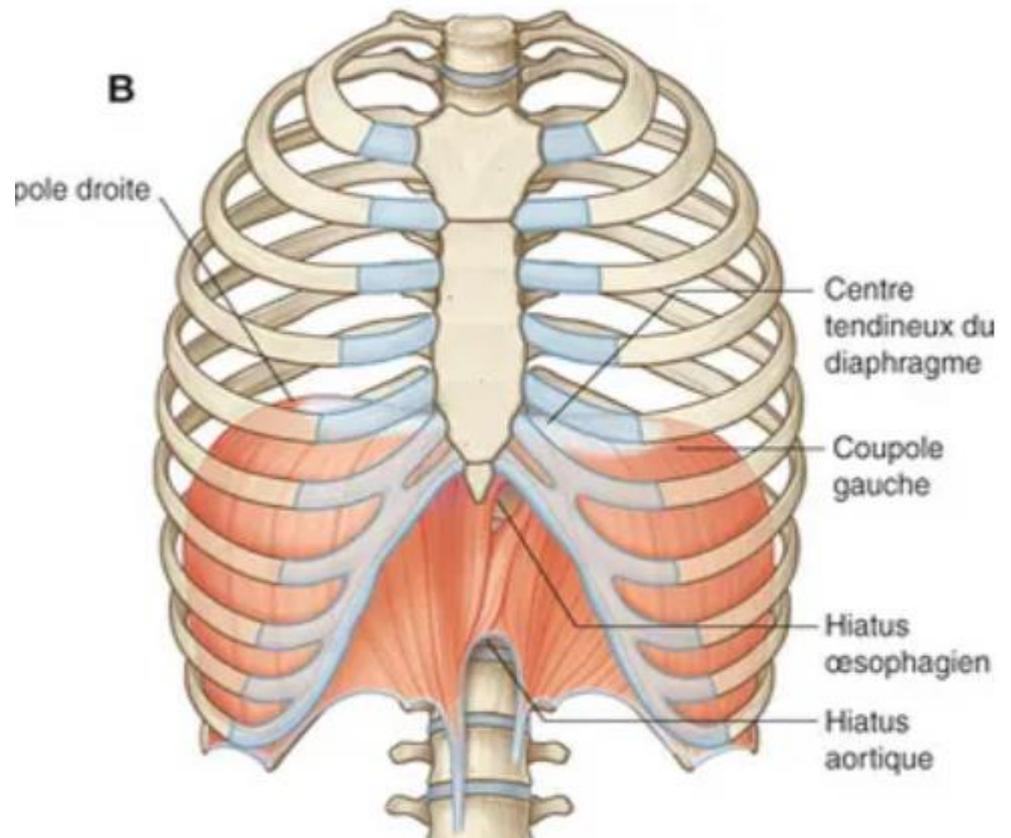
## Ouverture thoracique supérieure.

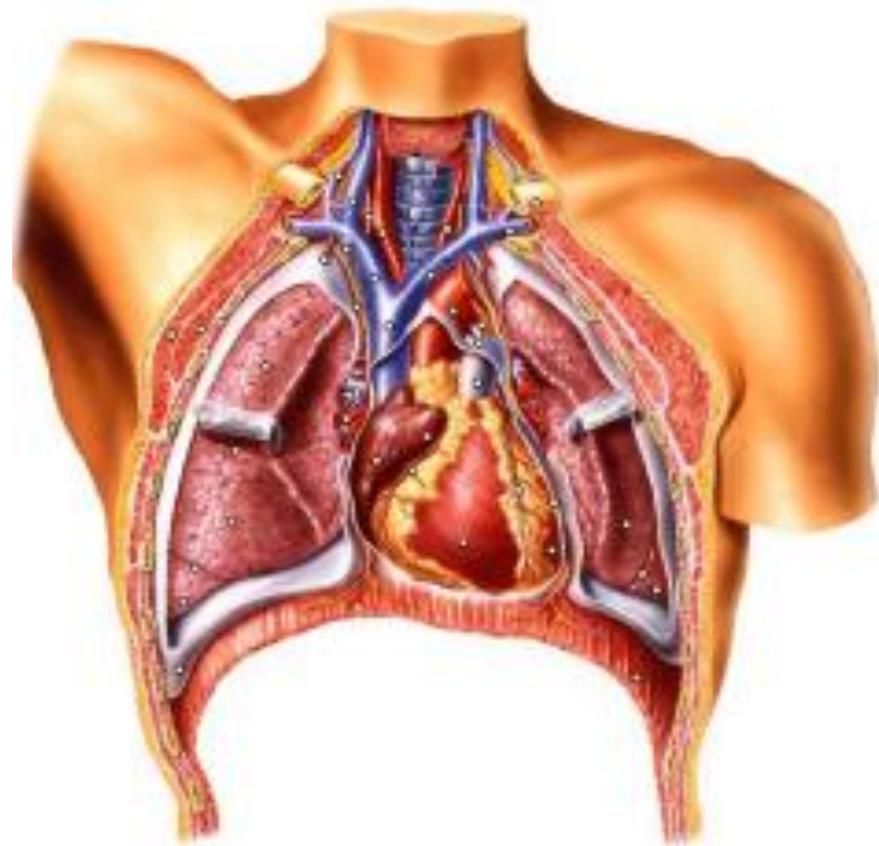
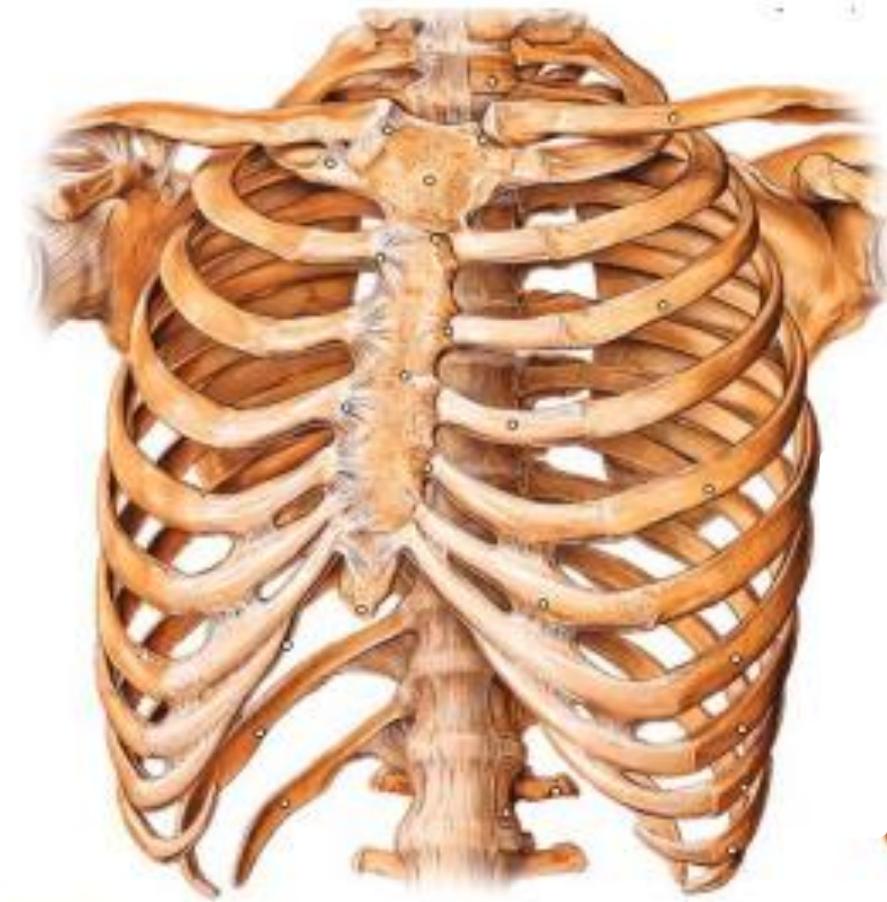
- **Orifice supérieur:**  
communique avec le  
COU



# Orifices

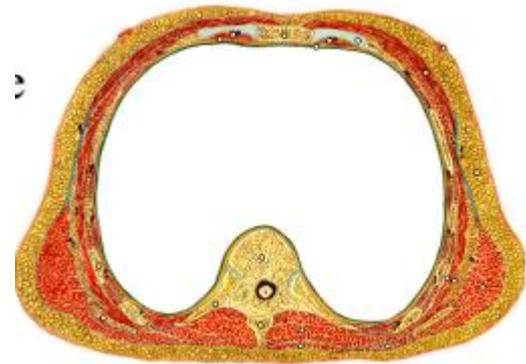
- **Orifice inférieur:** fermé par une cloison musculaire, le diaphragme.





# Constitution

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



# Paroi thoracique

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

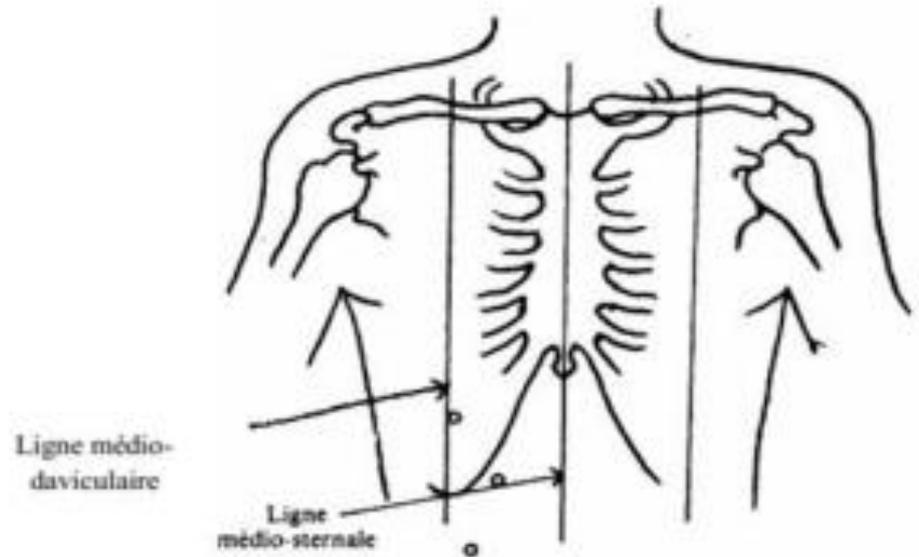


# *Thorax: repères fixes*

## *Les lignes topographiques*

- La ligne médiothoracique= medio sternale
- La ligne médioclaviculaire

### Face antérieure du thorax

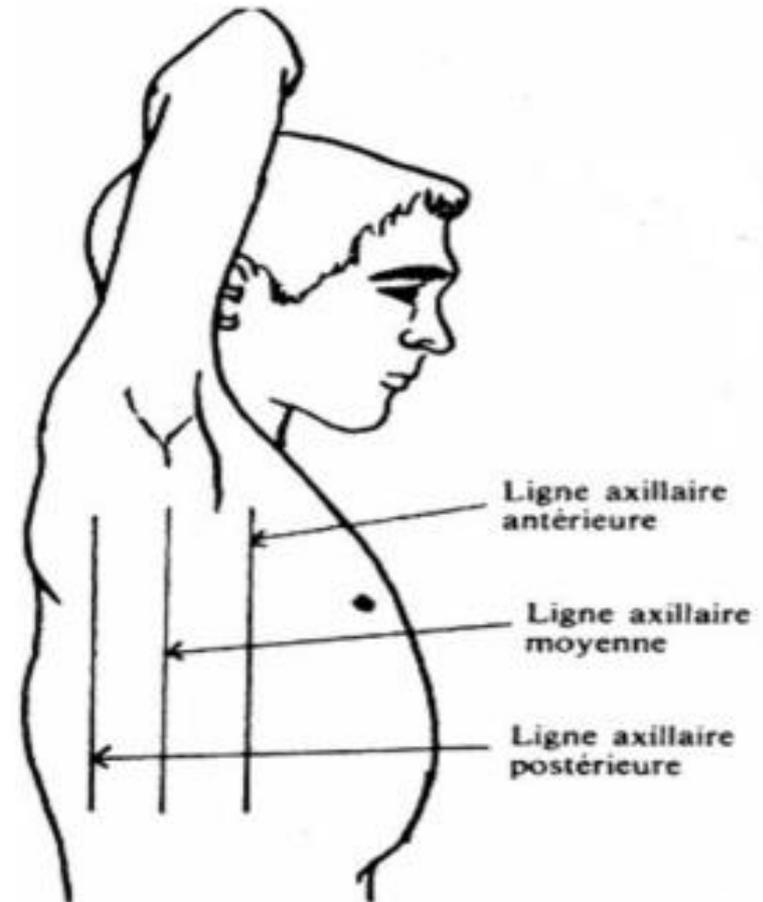


# *Thorax: repères fixes*

## *Les lignes topographiques*

- La ligne axillaire ant: verticale = pli ant aisselle face ant latérale poitrine
- La ligne axillaire moyenne: verticale = sommet de l'aisselle
- Ligne axillaire post: verticale = pli post aisselle face post latérale

### Face latérale du thorax

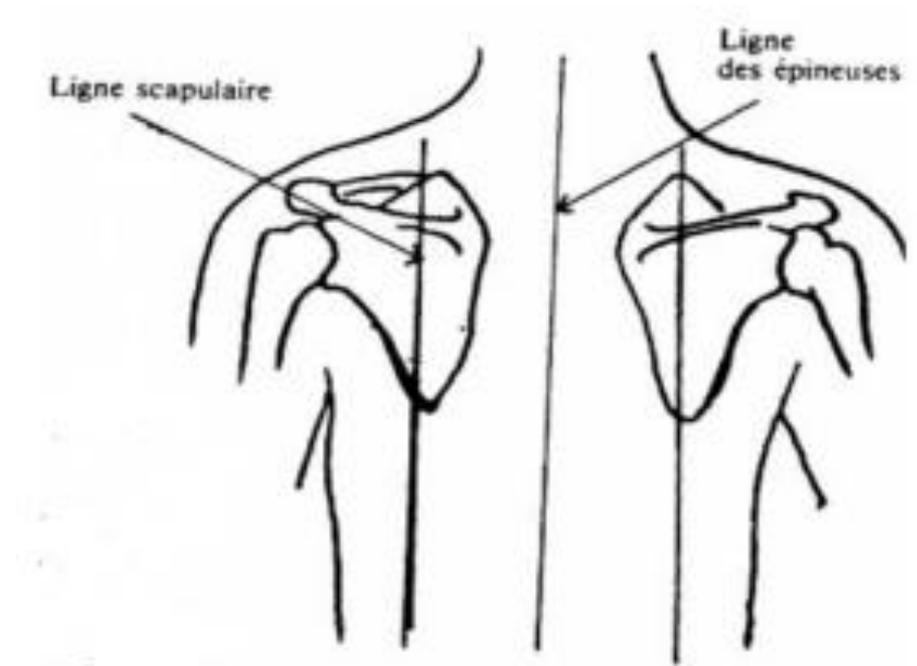


# Thorax: repères fixes

## Les lignes topographiques

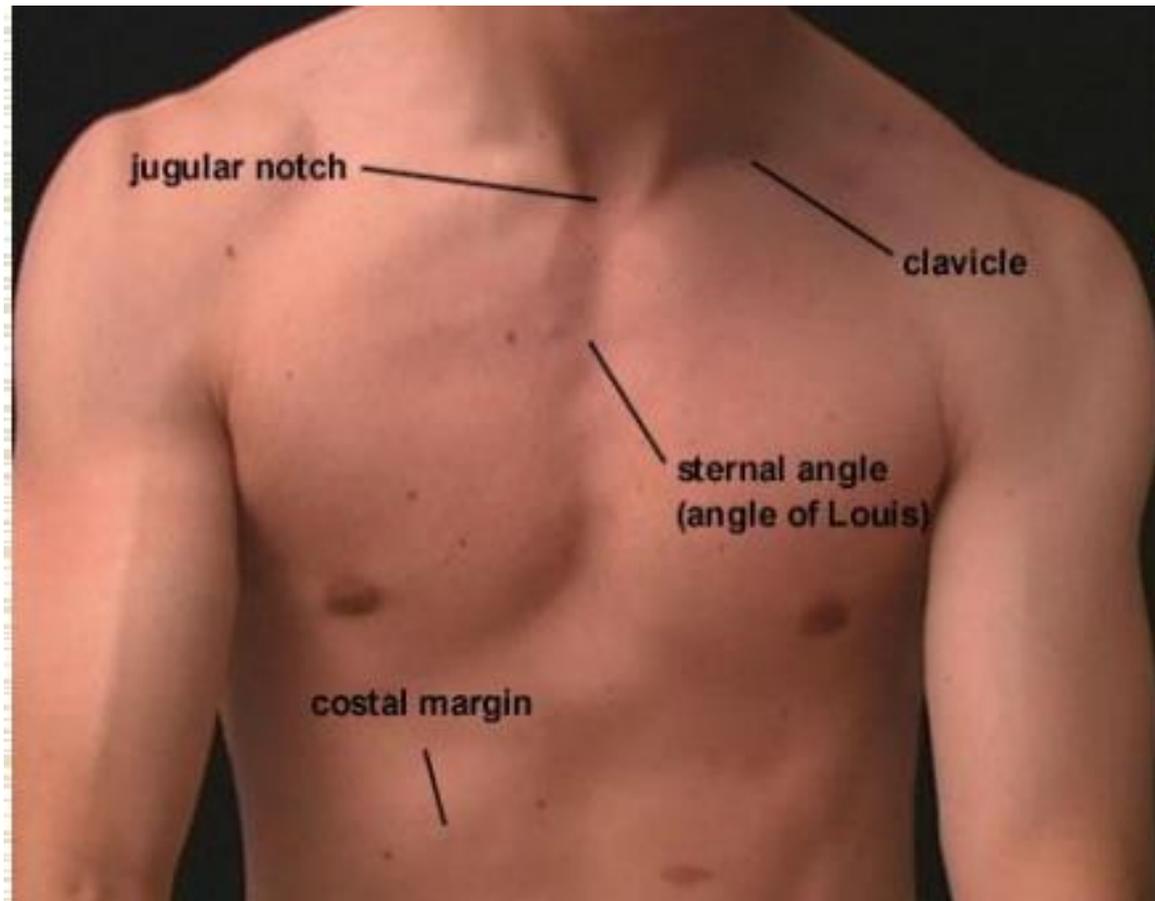
### Face post du thorax

- La ligne scapulaire passe par la pointe de l'omoplate
- La ligne des épineuses passe par les apophyses épineuses des vertèbres

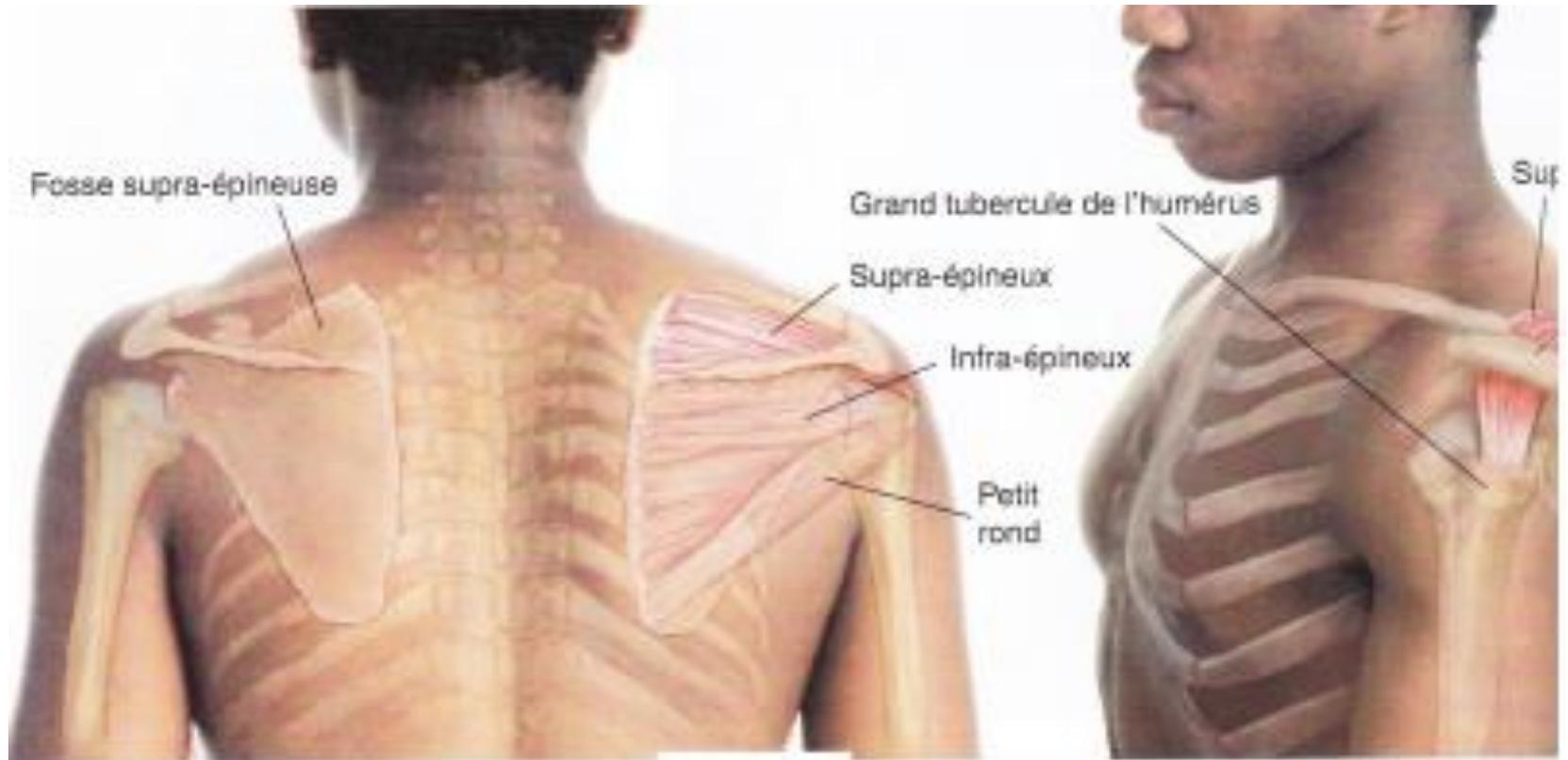


# *Thorax: régions*

- En avant:
  - Région sus clav= creux sus clav
  - Région sous clav
  - Sternum
  - Rebord costal



# Thorax: régions

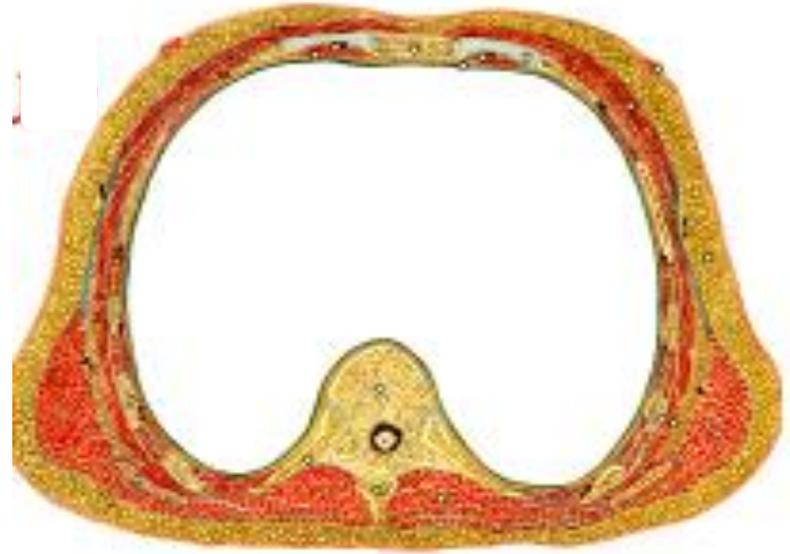


## En arrière:

- La région sus épineuse= fosse sus épineuse
- Région sous épineuse

# Cavité thoracique

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

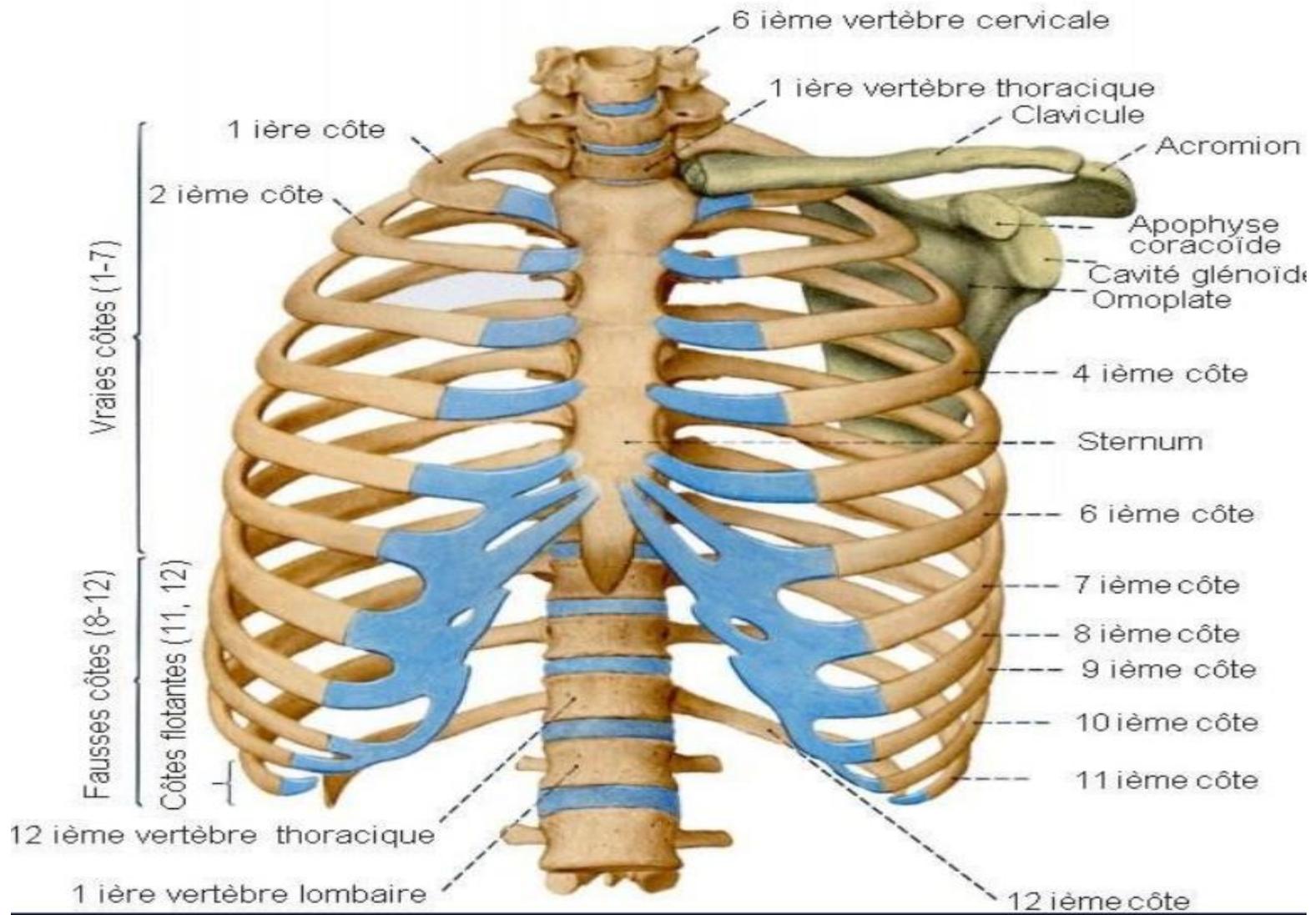




# ***Constitution de la paroi thoracique***

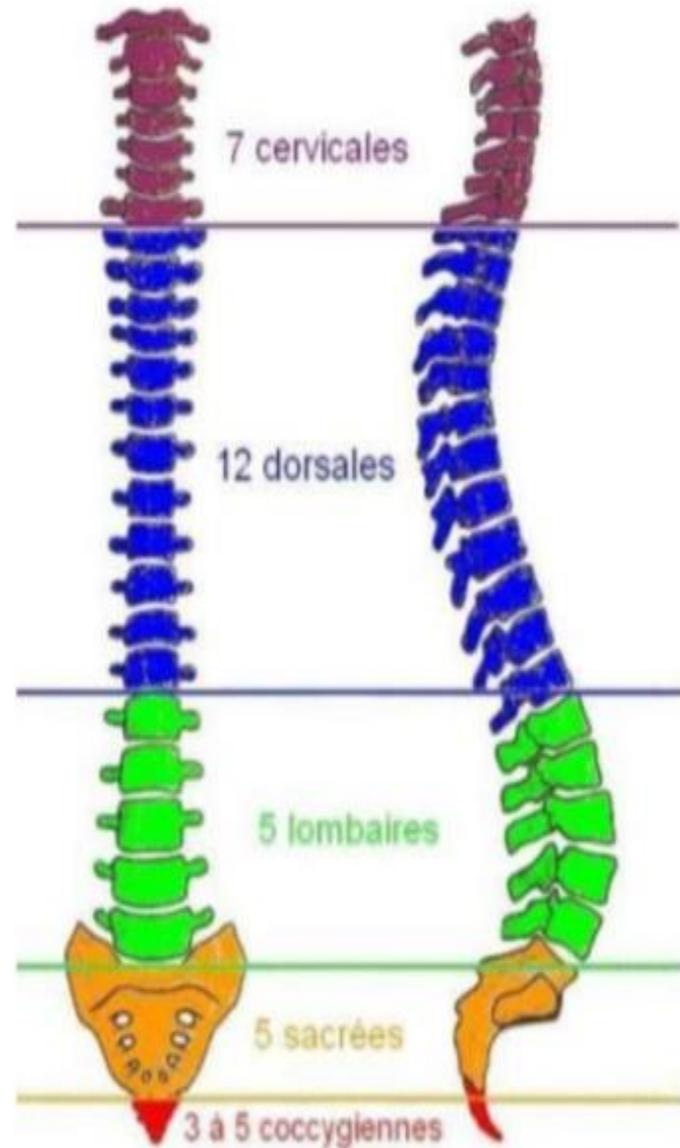
*Squelette osseux*

# Squelette osseux du thorax



# Rachis dorsal

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



**Scoliose**

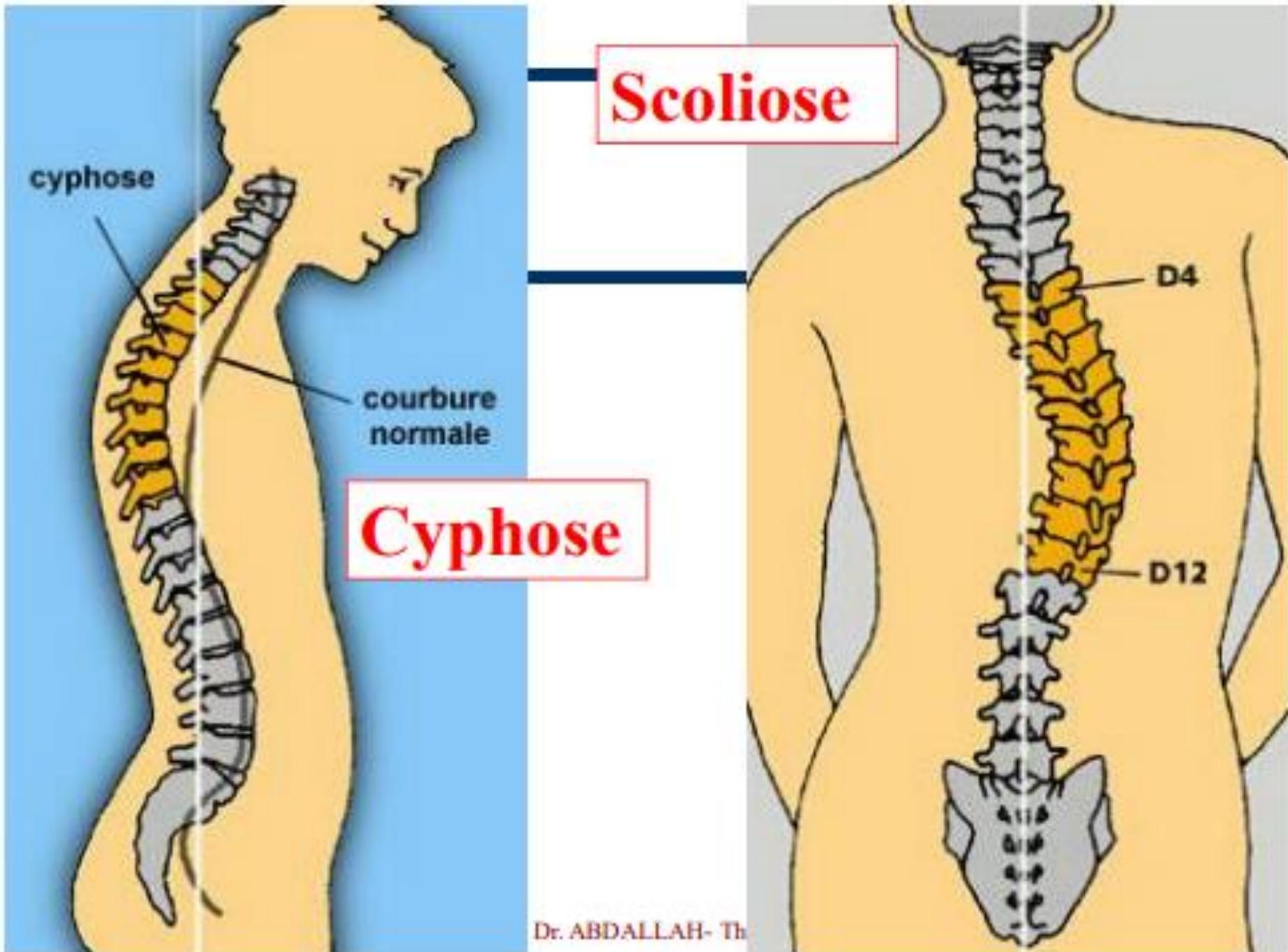
cyphose

courbure normale

**Cyphose**

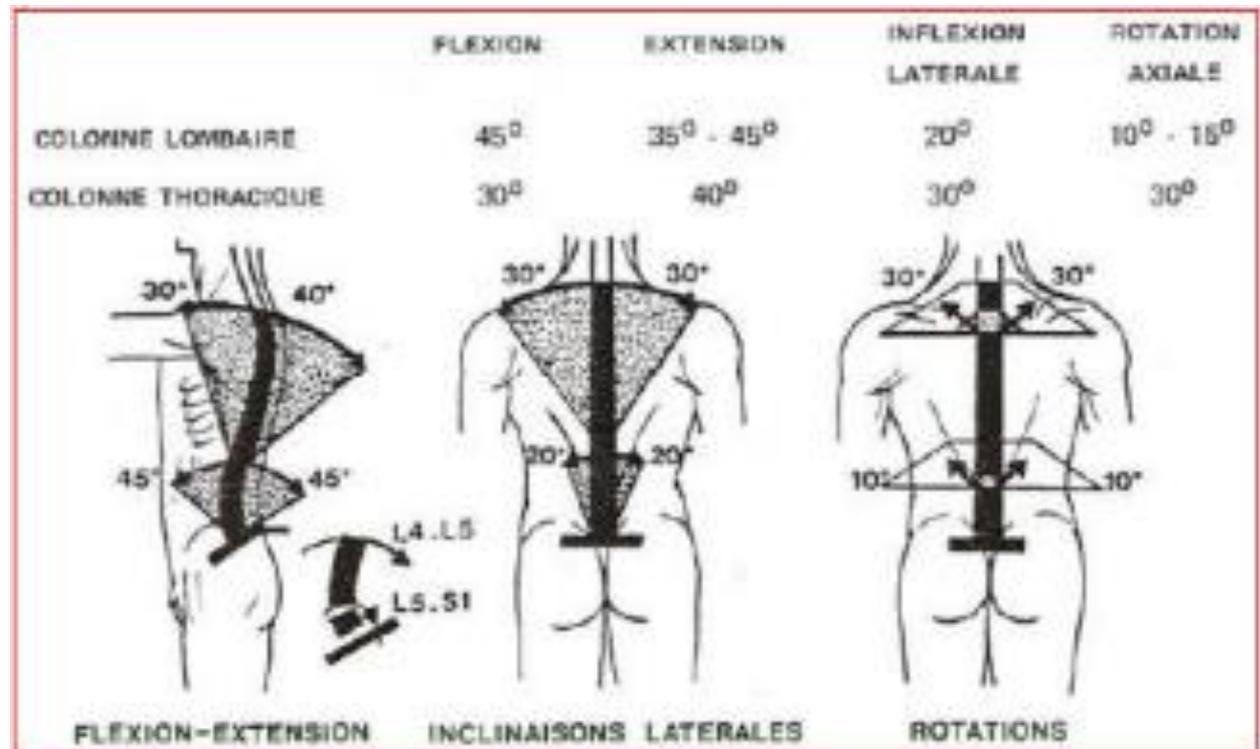
D4

D12



# Mouvement du rachis thoracique

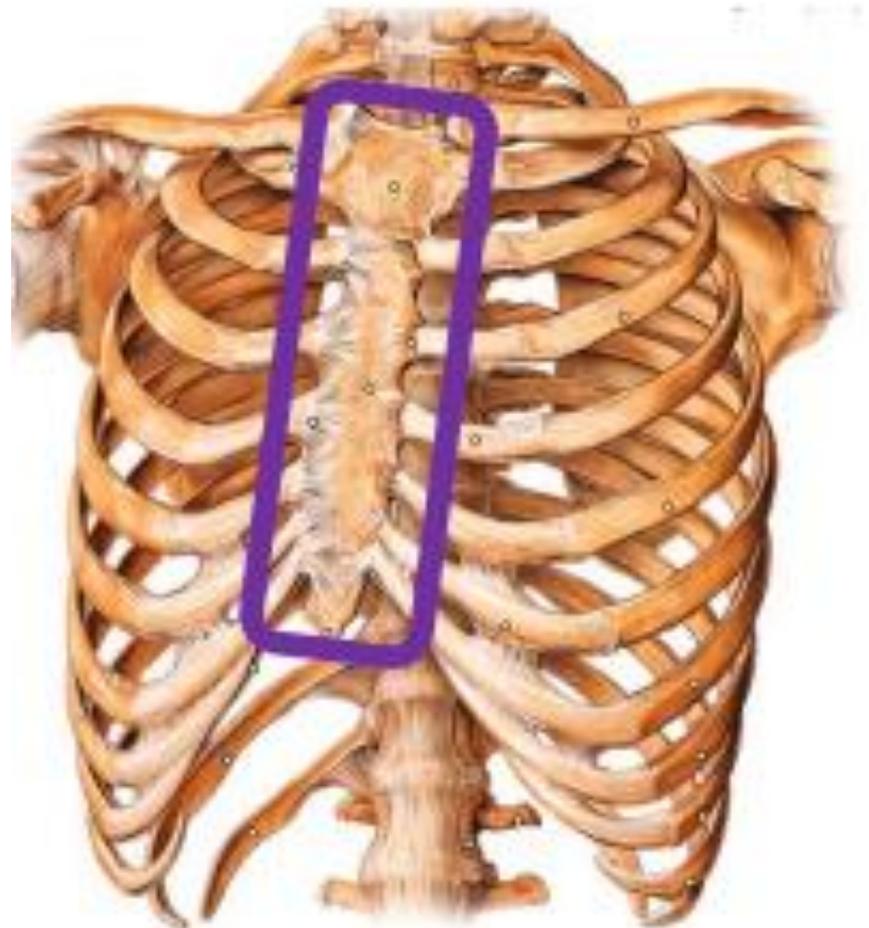
- Flexion:/ extension
- Inclinaison
- Rotation



# Sternum

## Os

- ◆ Plat
- ◆ Antérieur
- ◆ Sous-cutané
- ◆ Médian
- ◆ Impair
- ◆ symétrique

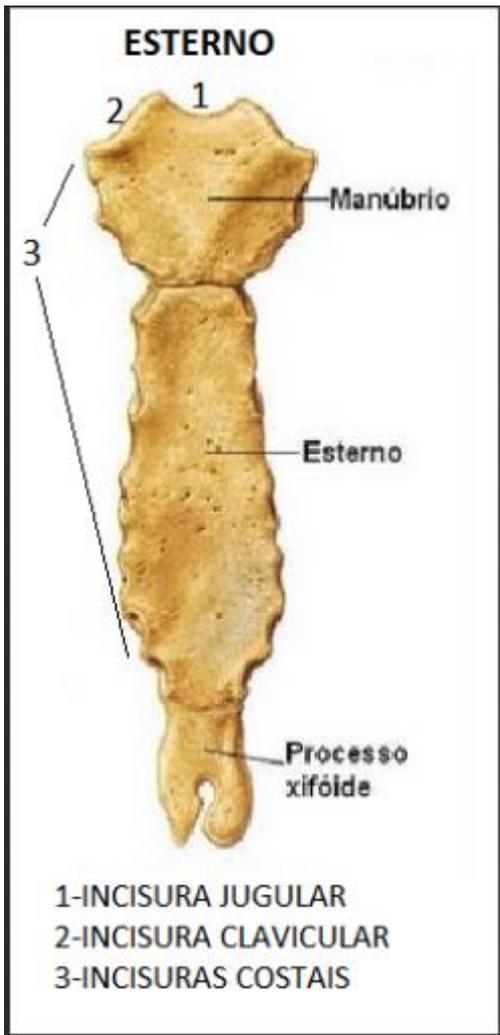


# Constitution

- ➔ Embryologiquement, fusion de **6 sternebres**
- ➔ On lui décrit 3 parties:
  - **Manubrium**
  - **Corps du sternum**
  - **Appendice xiphoïde**



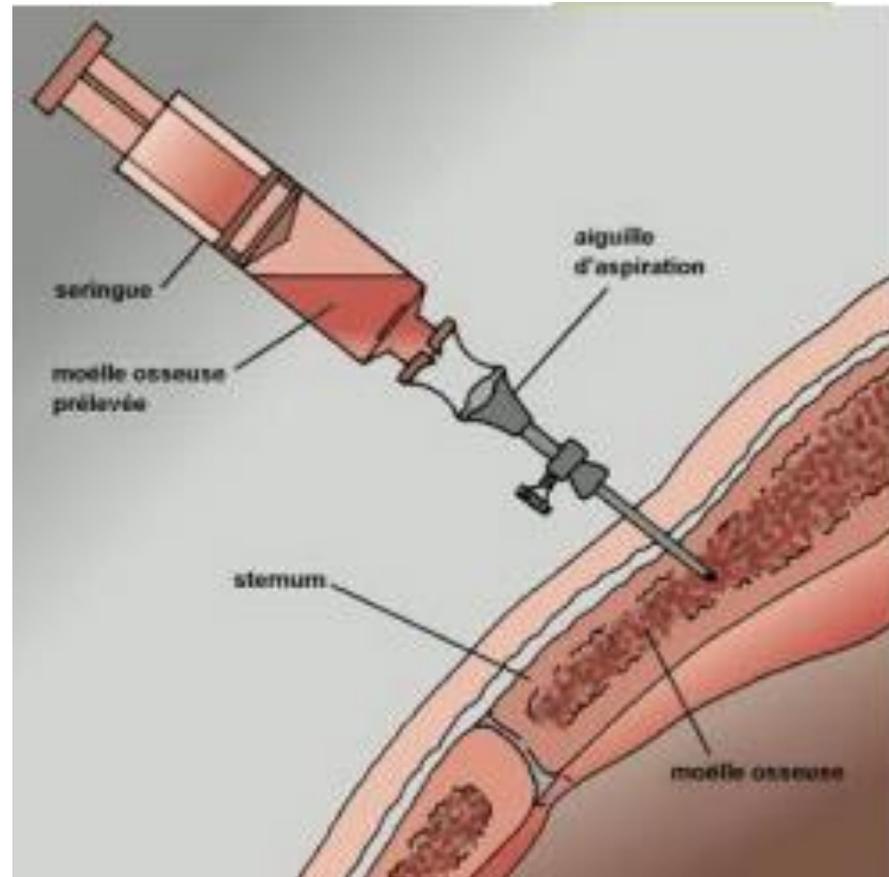
# Déscription



- ☛ **2 faces**, antérieure et postérieure
- ☛ **2 extrémités**, supérieure et inférieure
- ☛ **2 bords latéraux**, avec:
  - **facettes articulaires** pour les 2 clavicules
  - **14 facettes** pour les 14 cartilages costaux
- ☛ **Angle de Louis**, entre le manubrium et le corps du sternum

# 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**

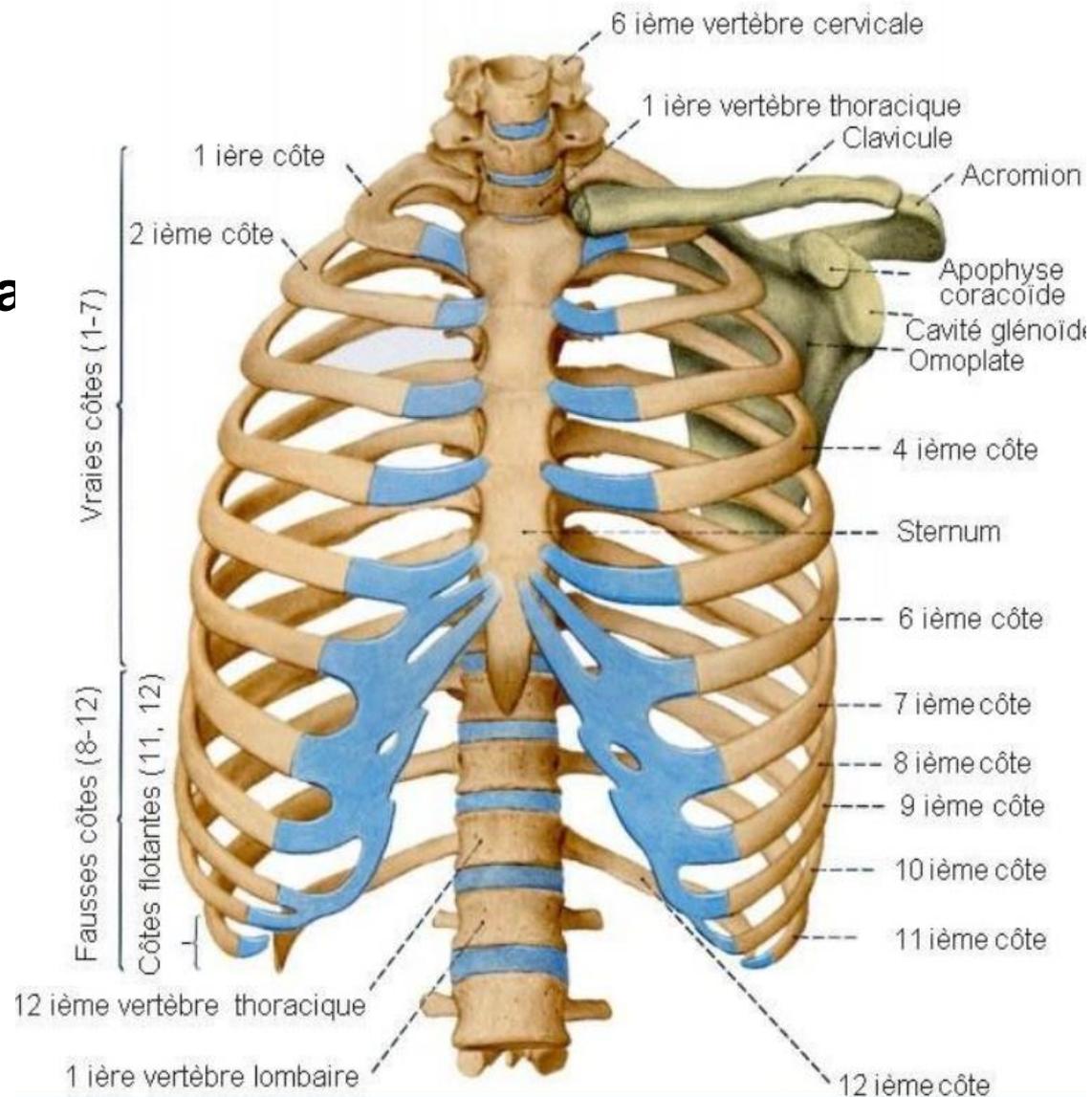
# Cartilages costaux

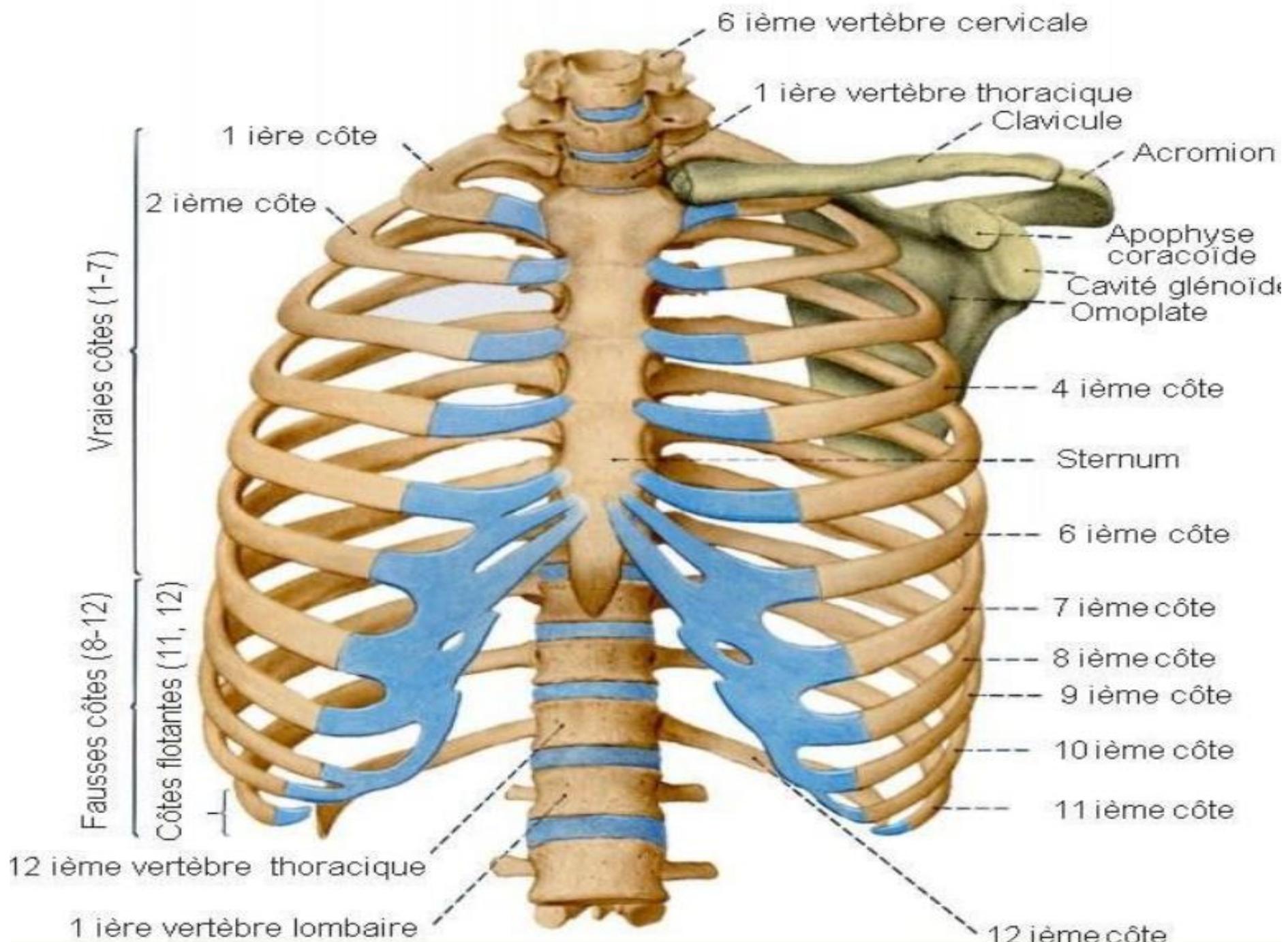
- Cartilages arrondies
- Leurs longueurs augmentent du 1<sup>er</sup> au 7<sup>ème</sup> puis régressent



# Côtes

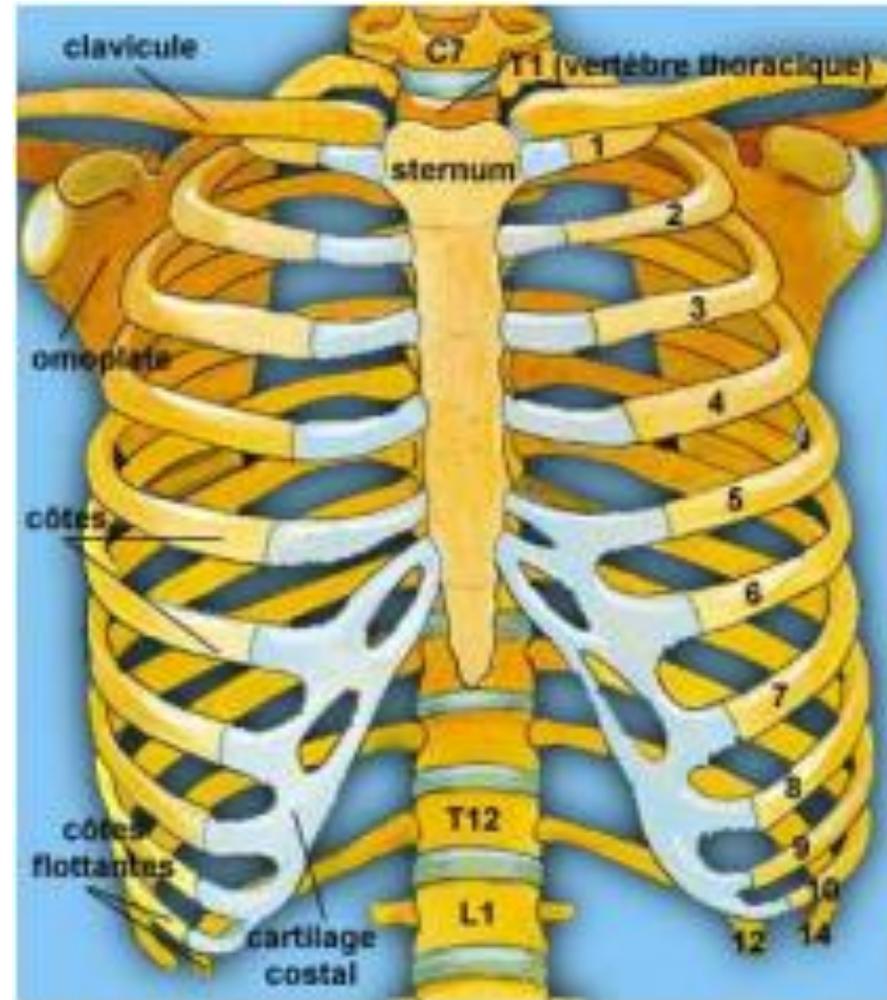
- **Au nombre de 12 paires**
- **Leurs longueurs augmentent de la 1ère à la 7ème, puis régressent**
- **Vraies côtes:** 7 premières côtes
- **Fausse côtes:** 8ème à 10ème côte
- **Côtes flottantes:** côtes 11 et 12

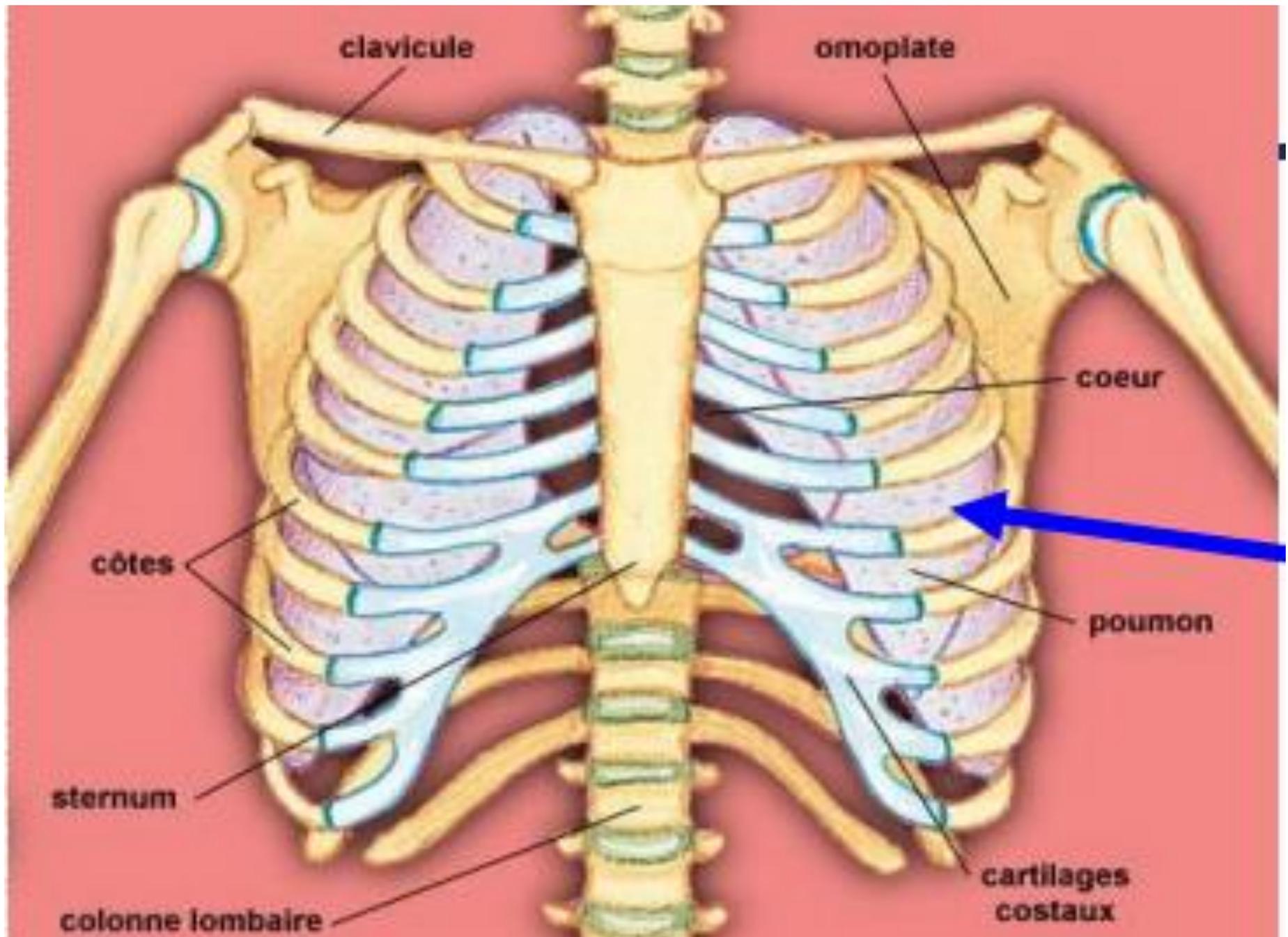




# Particularités des 11<sup>ème</sup> et 12<sup>ème</sup> côtes

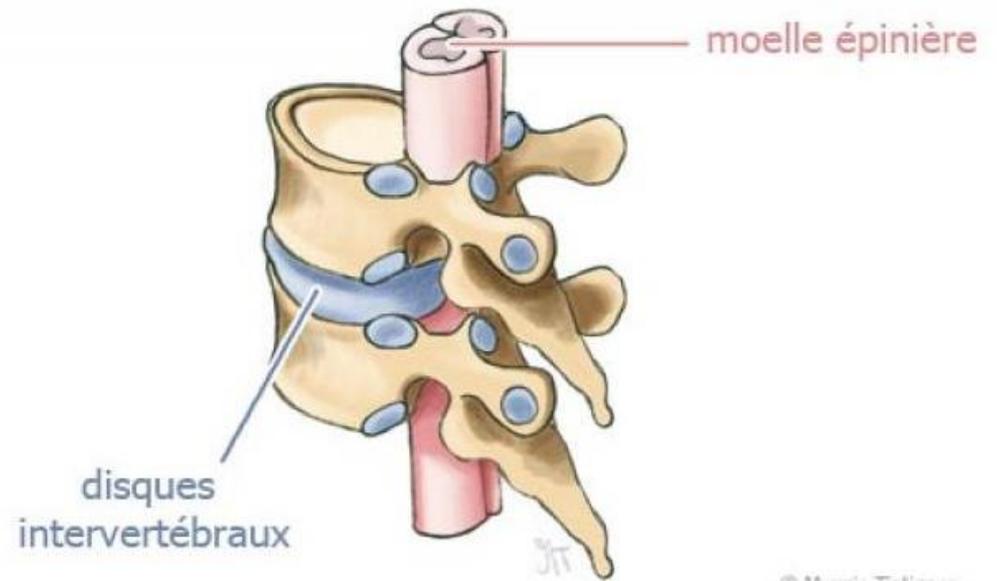
- Chacune est articulaire avec la vertèbre dorsale du même ordre
- Elles n'ont pas de tubérosité costale
- La longueur de la 12<sup>ème</sup> côte est variable (forme longue ou courte)





# Intérêts pratiques

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



# Constitution de la paroi thoracique

## Articulations

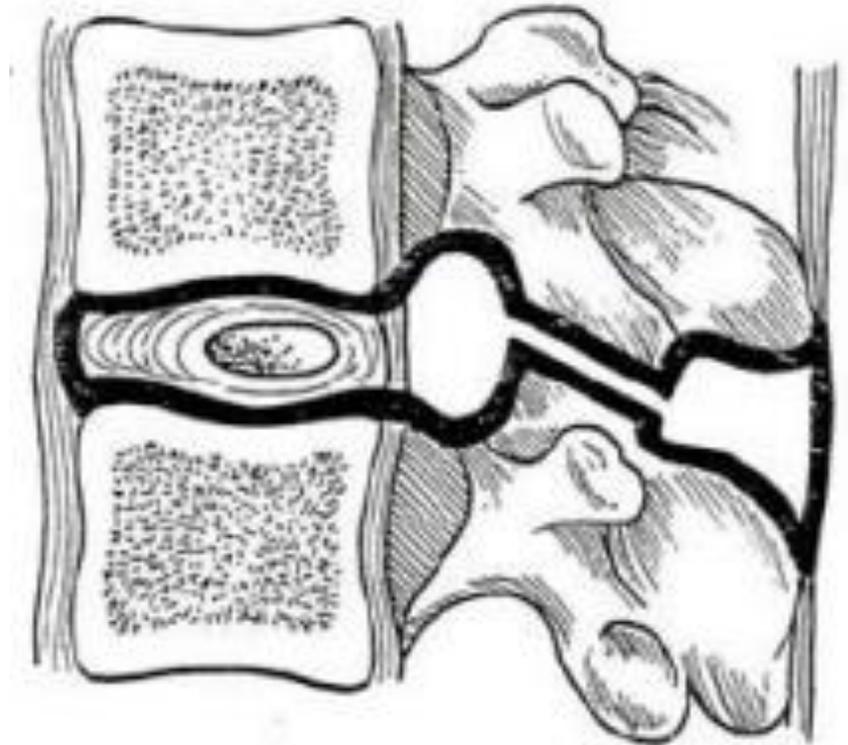
# *Articulations du rachis dorsal*

## ☛ **Entre corps :**

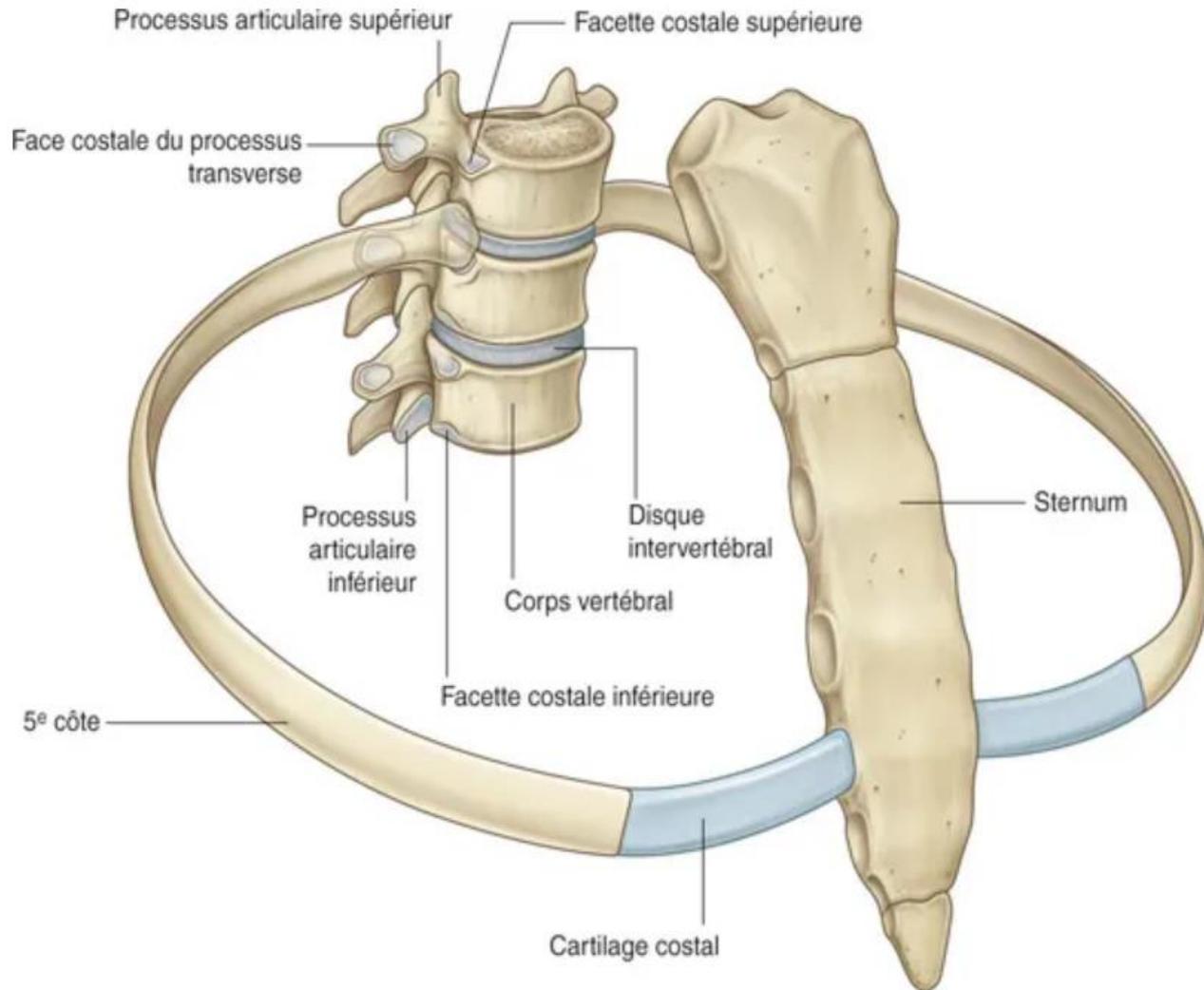
- Disques intervertébraux
- Ligaments vertébraux communs( antérieur et postérieur)

## ☛ **Entre arcs postérieurs:**

- Par les processus articulaires



# Articulation entre les côtes et les vertèbres



# Articulations des côtes(2)

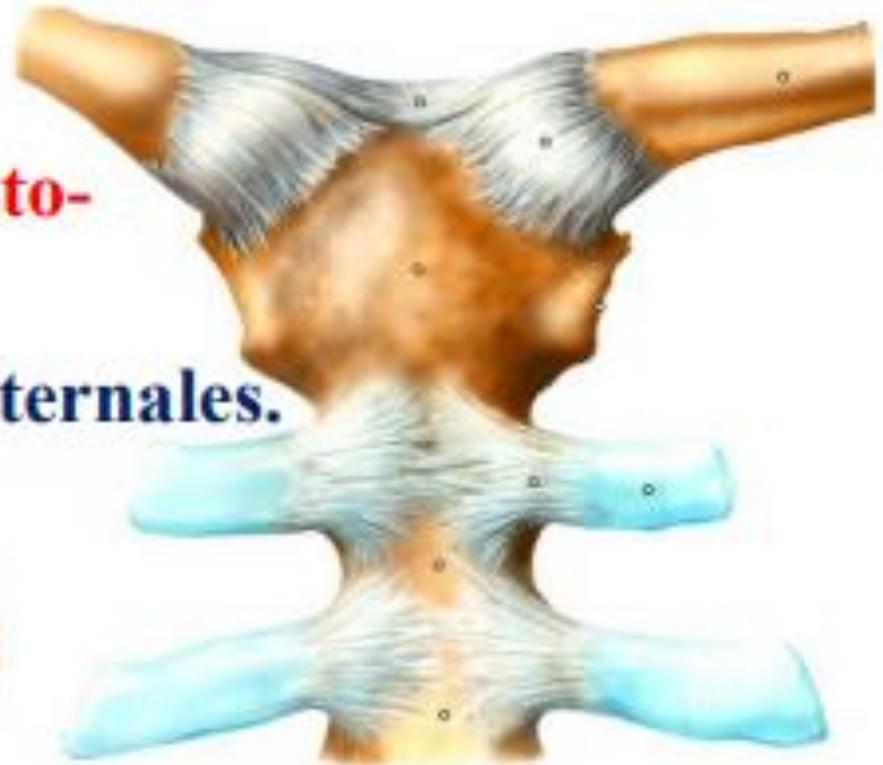
**Articulations costo-  
chondrales.**

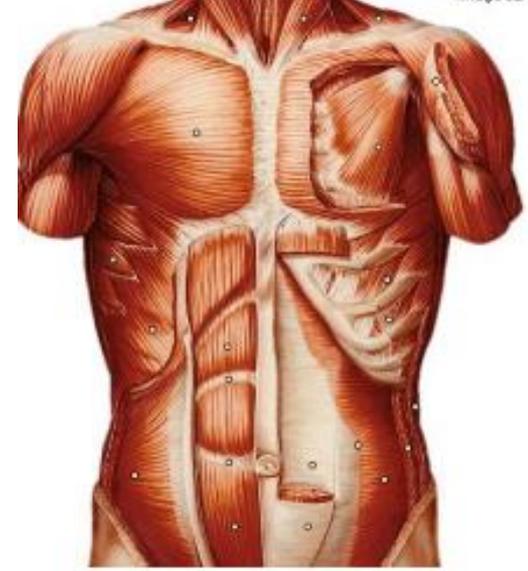
**Articulations  
interchondrales.**



# Articulations du sternum

- ◆ **Articulations sternales.**
- ◆ **Articulations sterno-costo-claviculaires.**
- ◆ **Articulations chondro-sternales.**



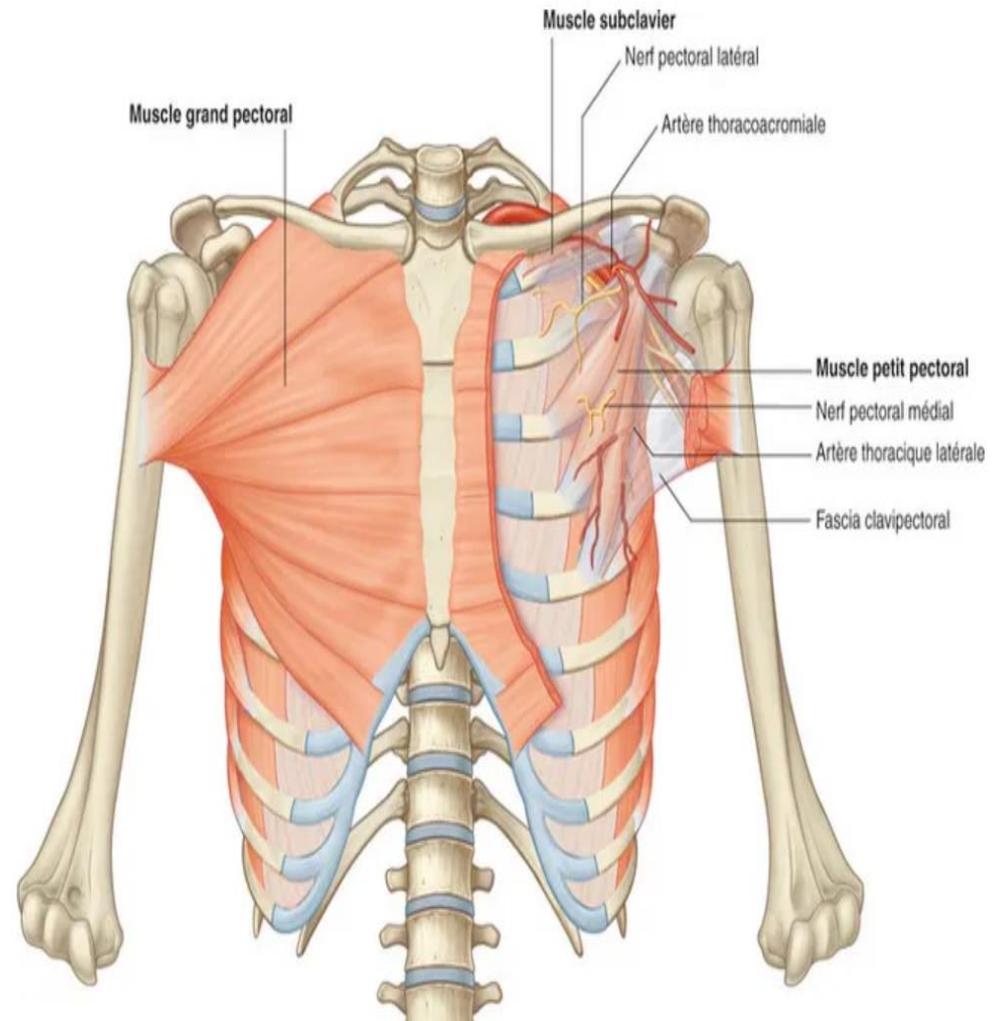


# Constitution de la paroi thoracique

## Muscles

# Muscles de la paroi antérolatérale

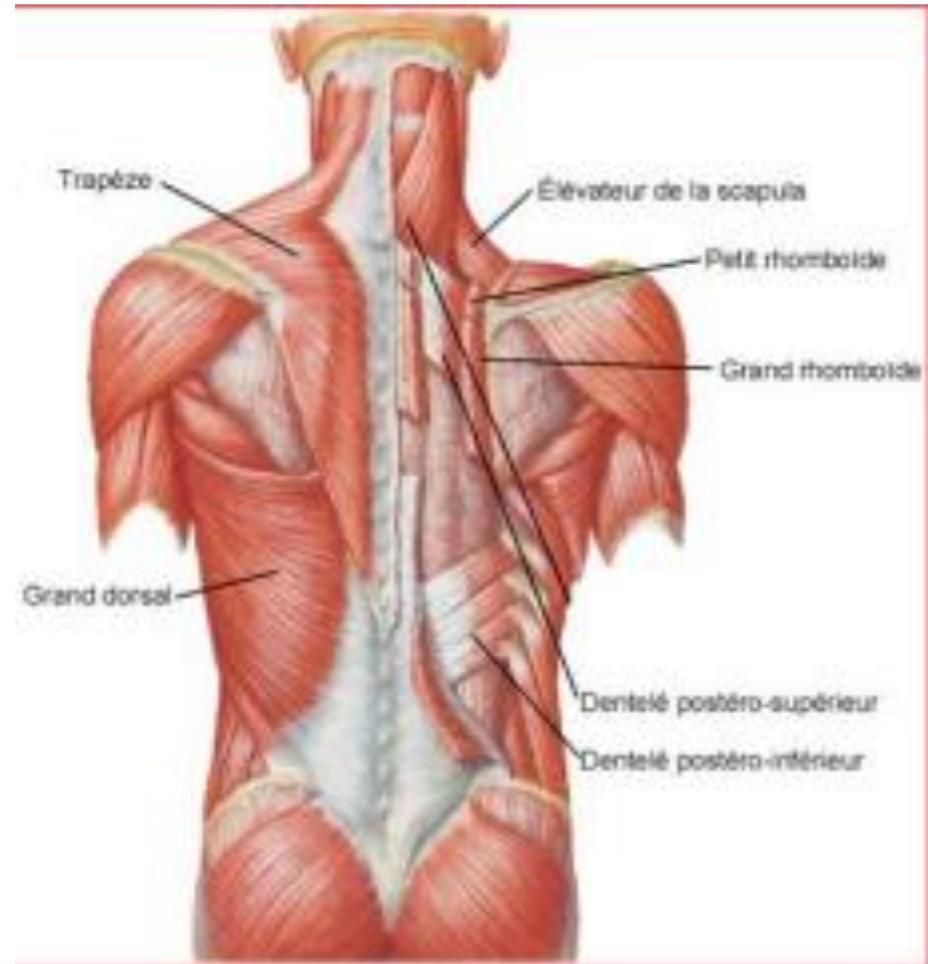
- Muscle grand pectoral
- Muscle petit pectoral
- Muscle sous
- clavier



Ils s'insèrent tous sur la paroi thoracique antérieure et se terminent sur les os du membre supérieur.

# Muscles de la paroi postérieure

- Muscles spinaux
- Muscles angulaire de l'omoplate
- Muscle rhomboïde
- Muscle grand dorsal
- Muscle trapèze



# Muscles intercostaux

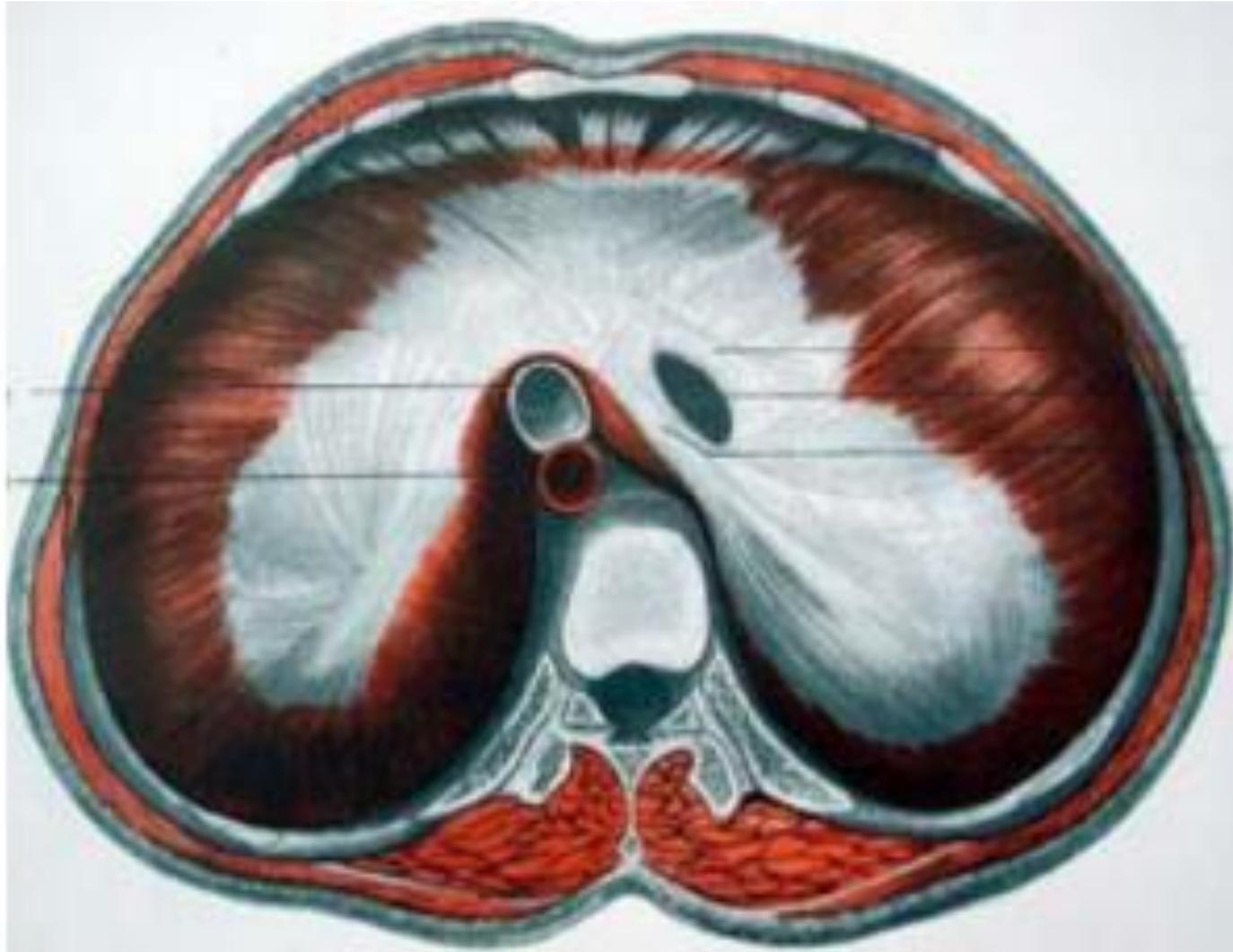
- Muscle intercostal externe
- Muscle intercostal moyen
- Muscle intercostal interne



# Muscle triangulaire du sternum



# Diaphragme



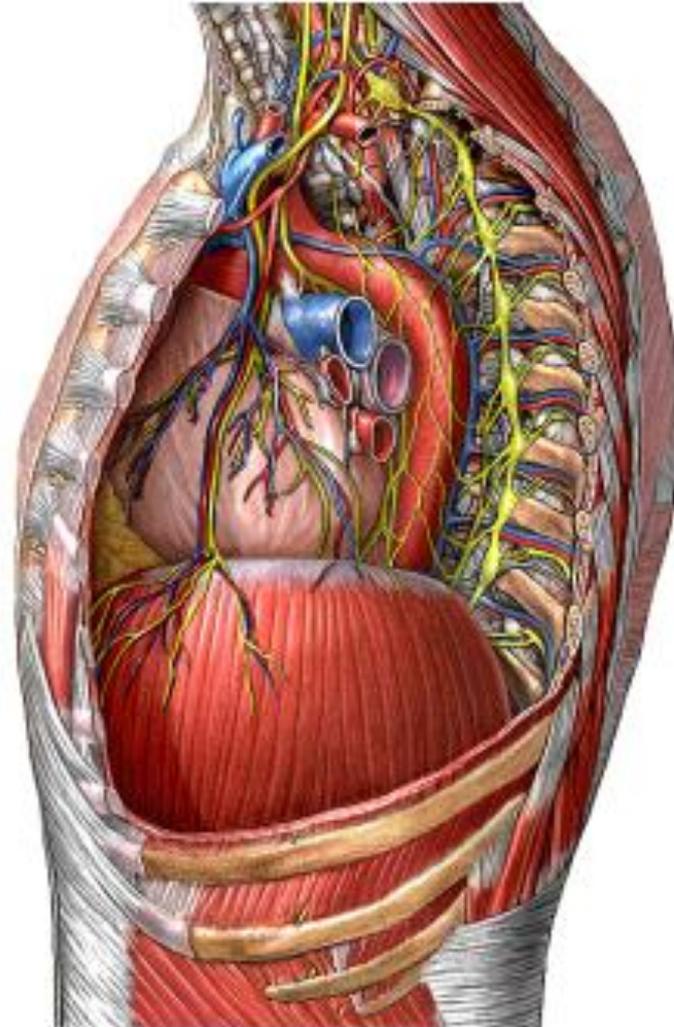
# *Définition et situation*

- **Définition:** muscle inspiratoire, principal et indispensable
- **Situation:** sépare la cavité thoracique en haut de la cavité abdominale en bas



# *Forme*

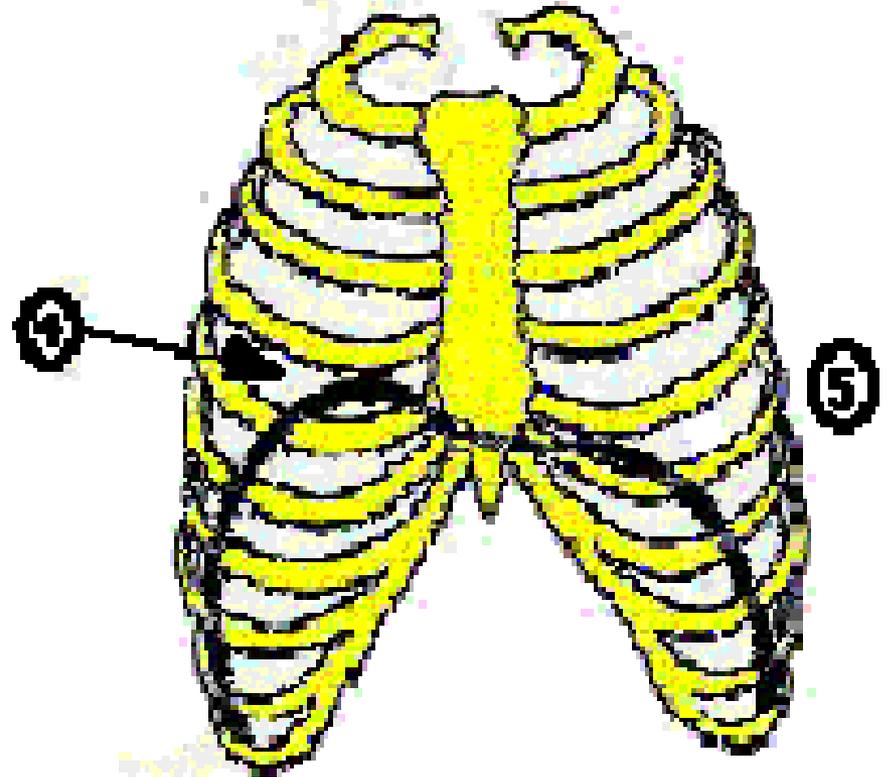
En coupole

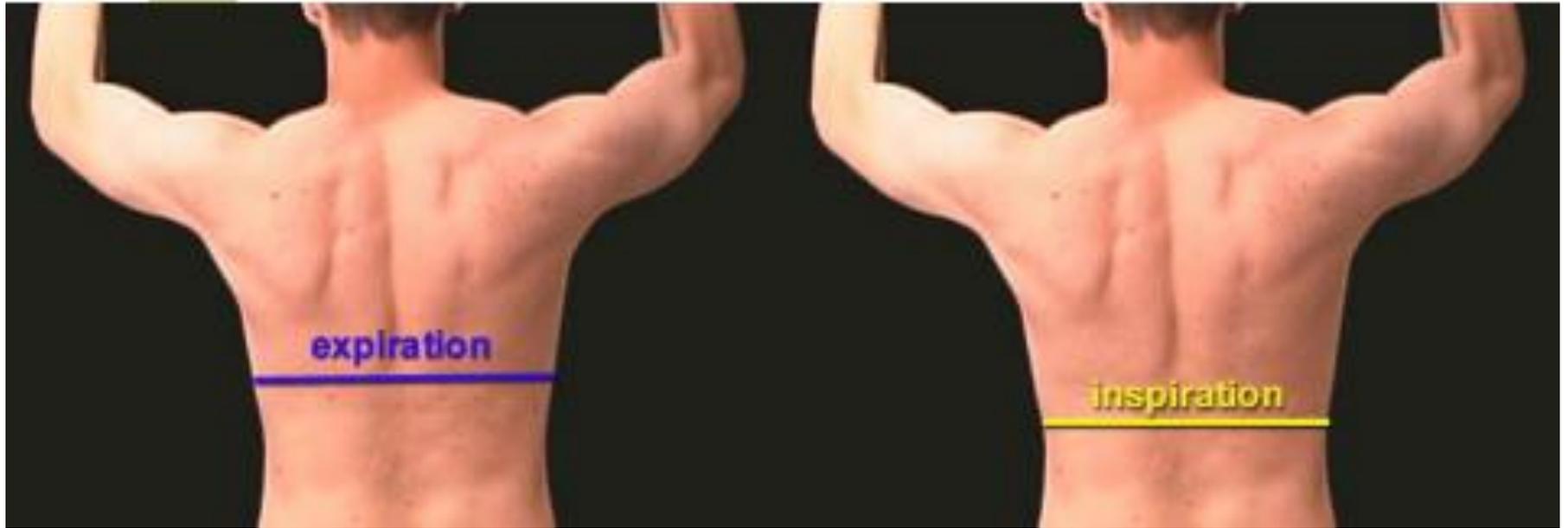


# Projection

(en expiration forcée)

- Sur le 4ème EIC à droite
- Sur le 5ème EIC à gauche



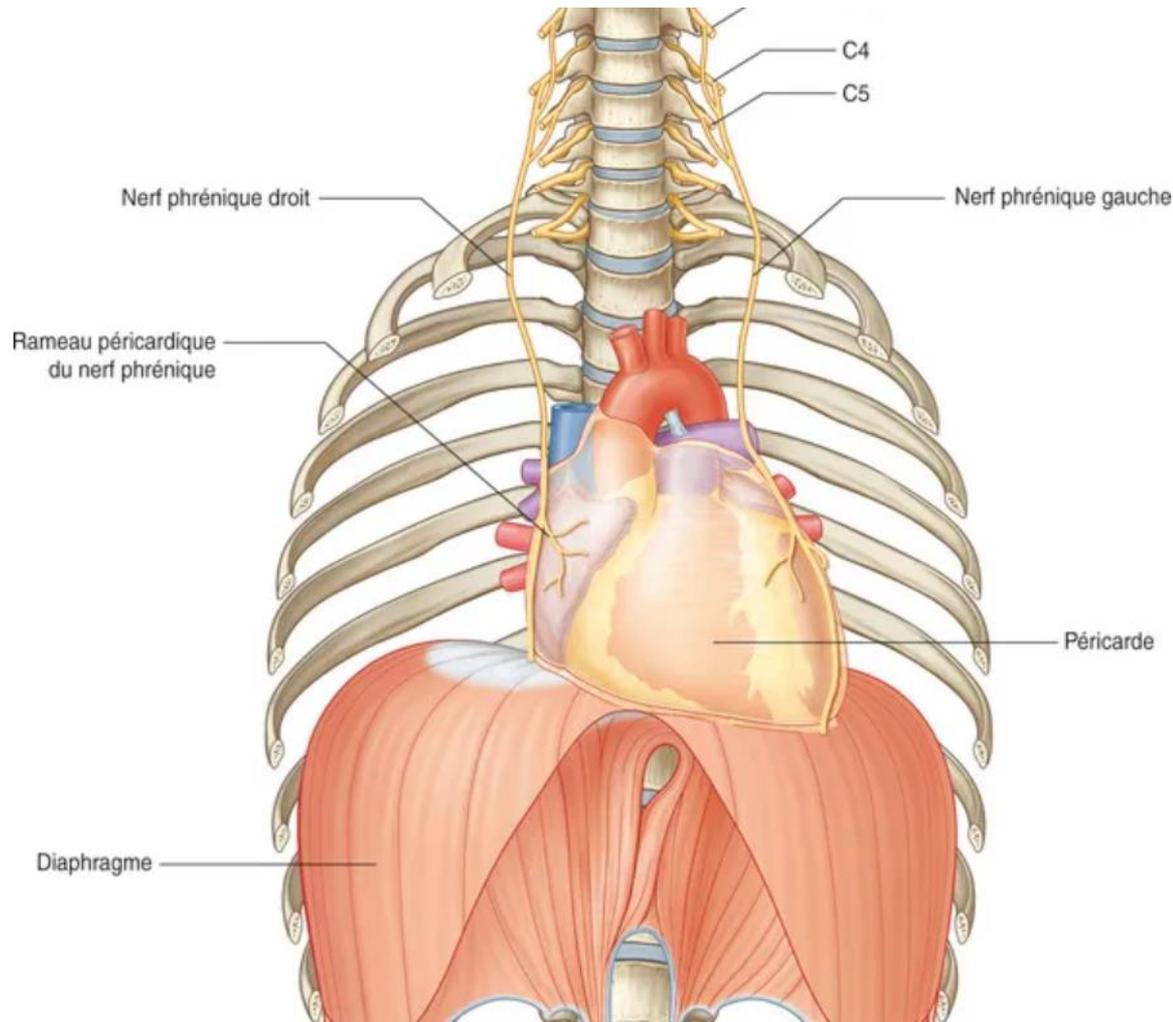


expiration

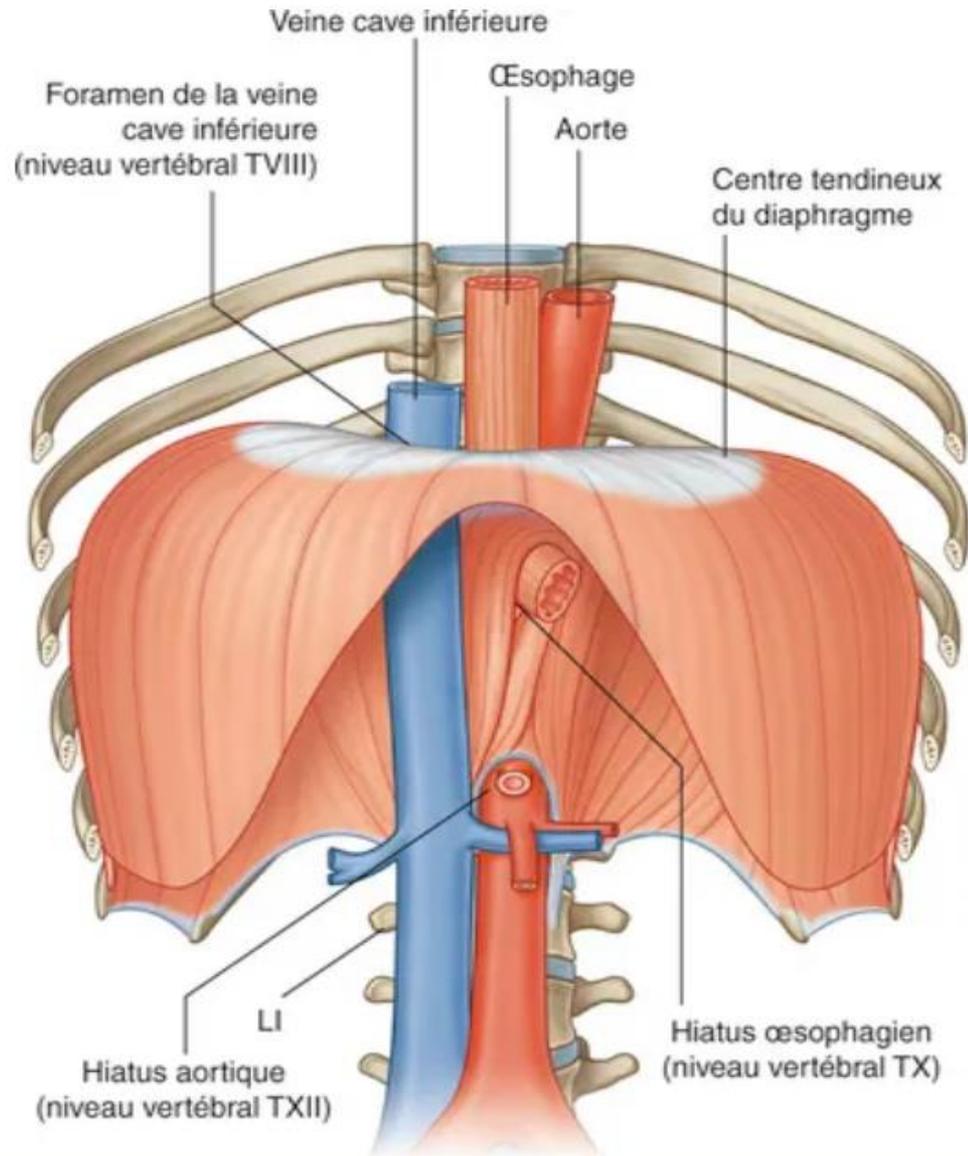
inspiration

# Innervation

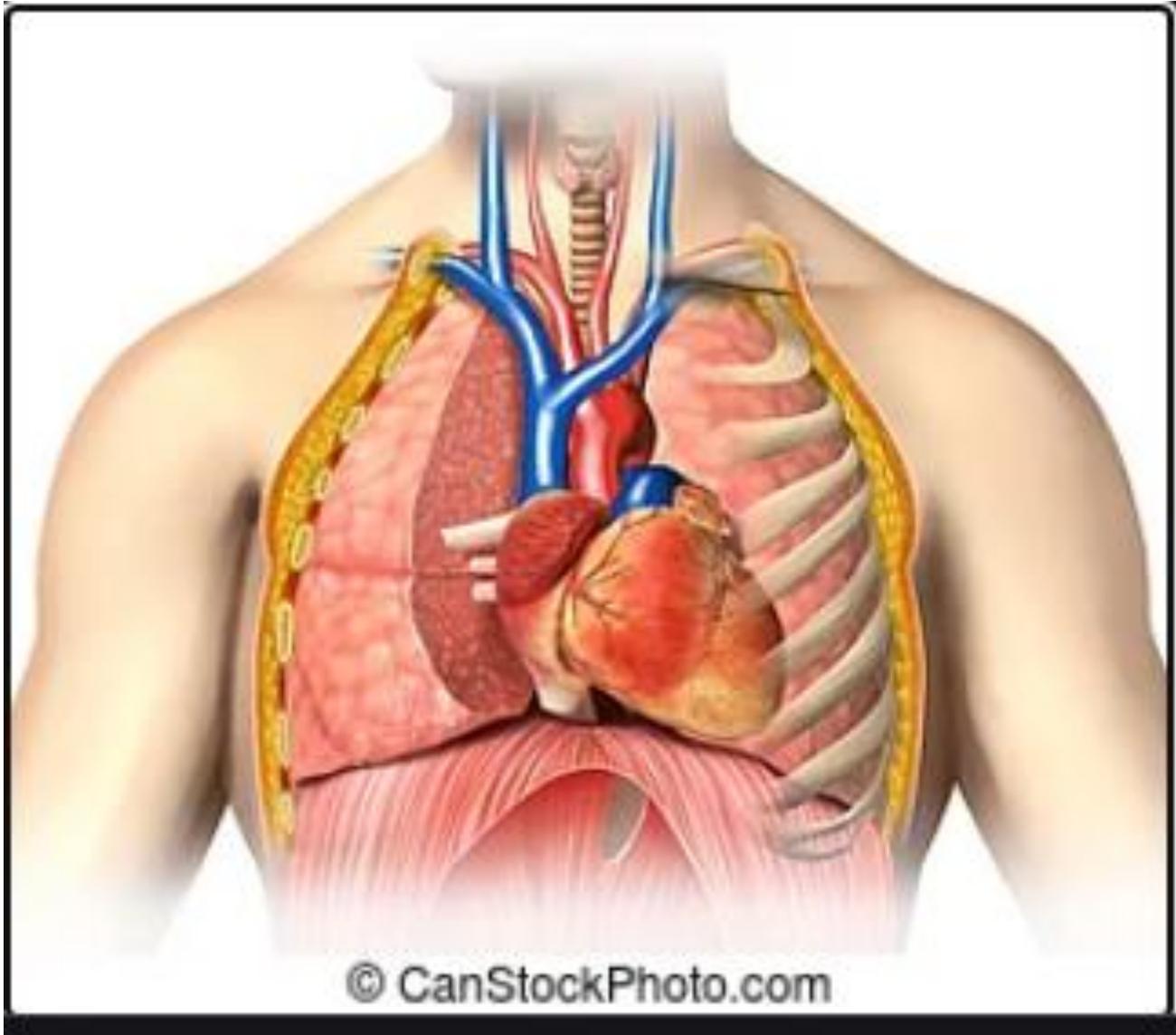
**Nerf phrénique:** issu du plexus cervical C4



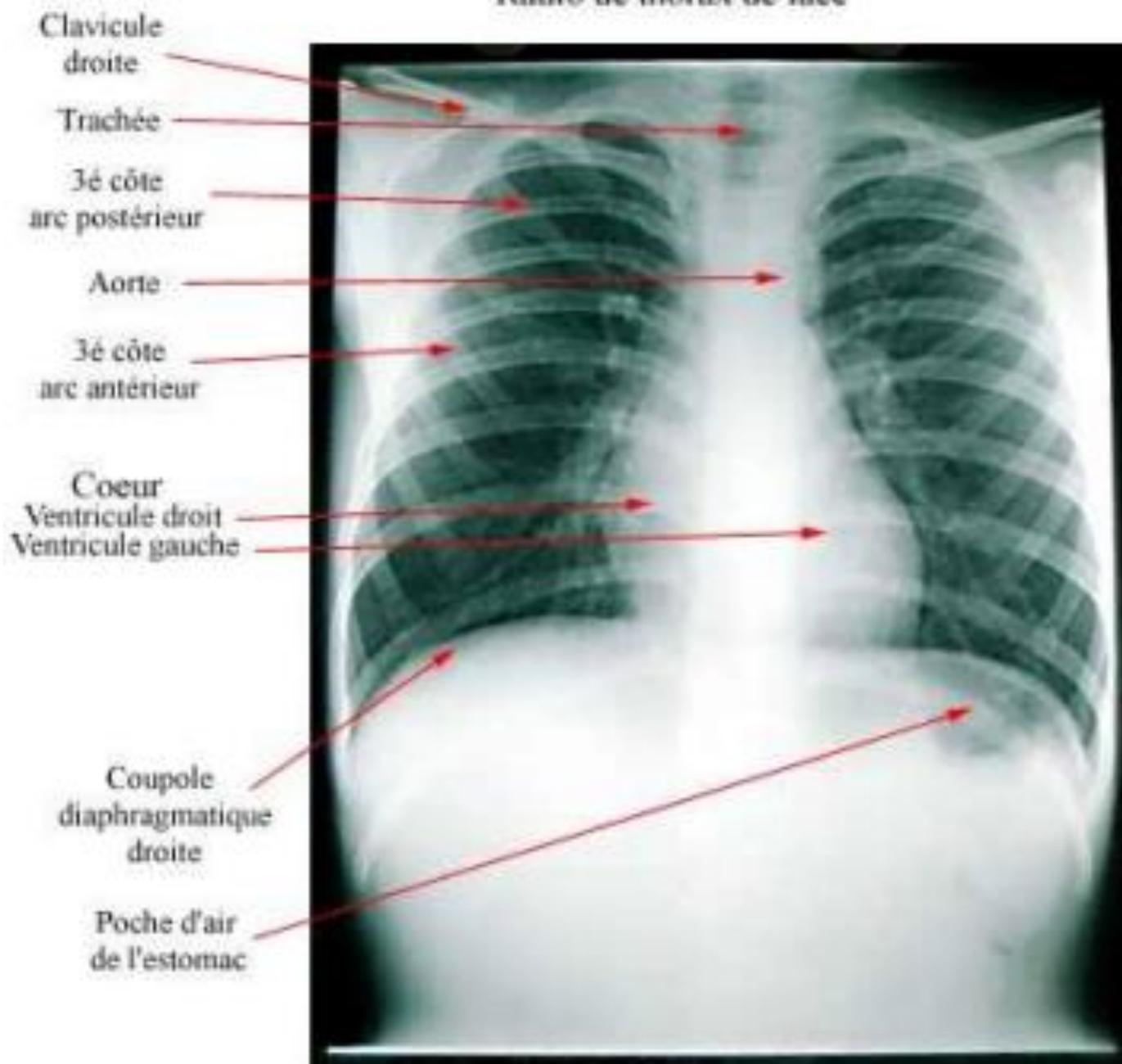
# Orifices principaux



# Thorax



## Radio de thorax de face



# Radio de thorax de profil

Côtes

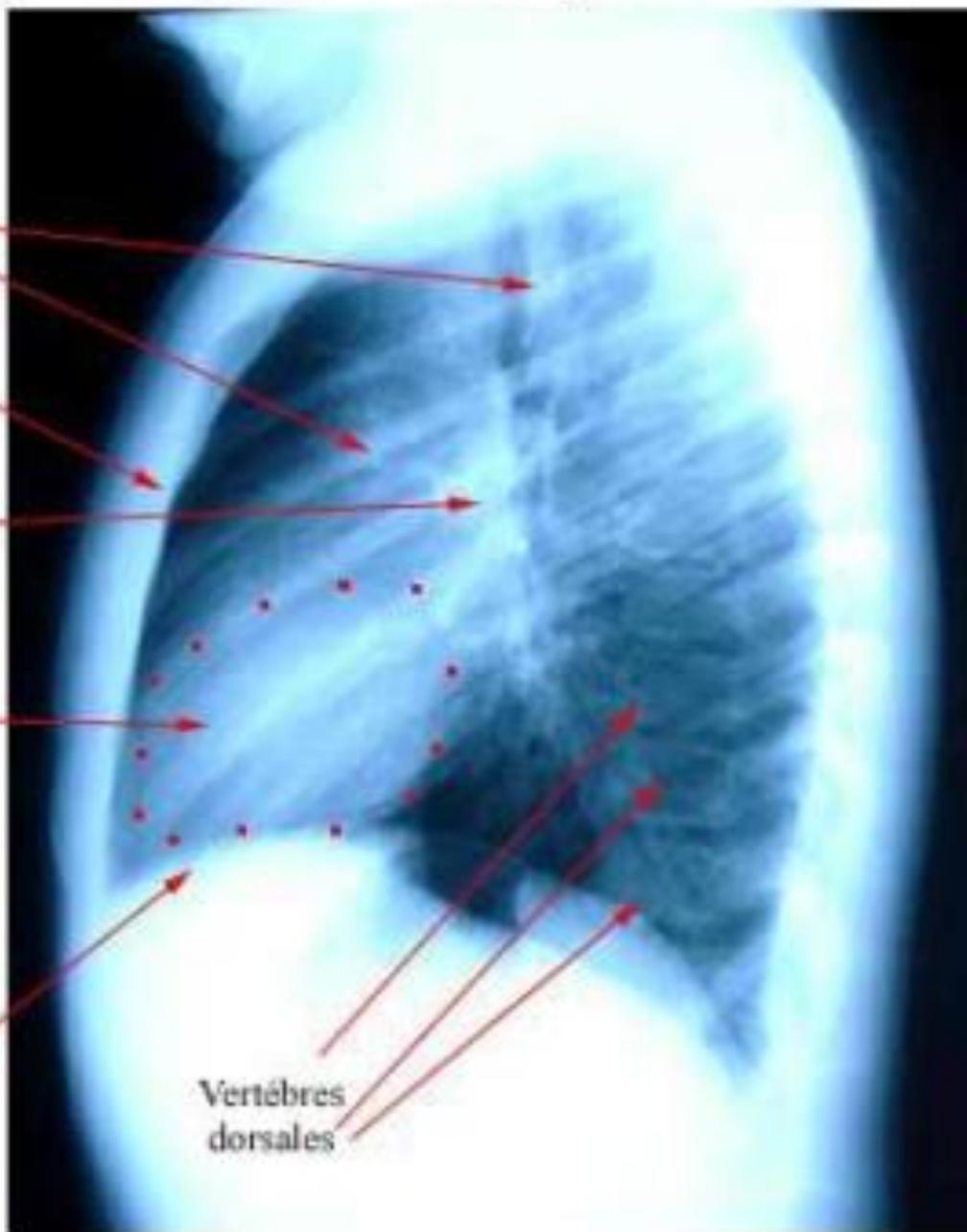
Sternum

Hiles  
pumonaires

Coeur

Coupole  
diaphragmatique

Vertèbres  
dorsales



***Intérêt***

# ***Intérêt***

L'étude de la topographie du thorax est cruciale dans le domaine de la sémiologie clinique pour plusieurs raisons importantes :



**1. Diagnostic des Maladies Respiratoires :** Les maladies respiratoires telles que l'asthme, la bronchite, la pneumonie et d'autres affections pulmonaires peuvent souvent être diagnostiquées en écoutant les bruits respiratoires spécifiques à certaines parties du thorax.



**2.Détection des Maladies Cardiaques** : Certaines maladies cardiaques peuvent être diagnostiquées par l'auscultation du cœur à différents points sur le thorax. Par exemple, l'auscultation du bruit cardiaque peut aider à identifier une valvulopathie ou autre problème cardiaque.



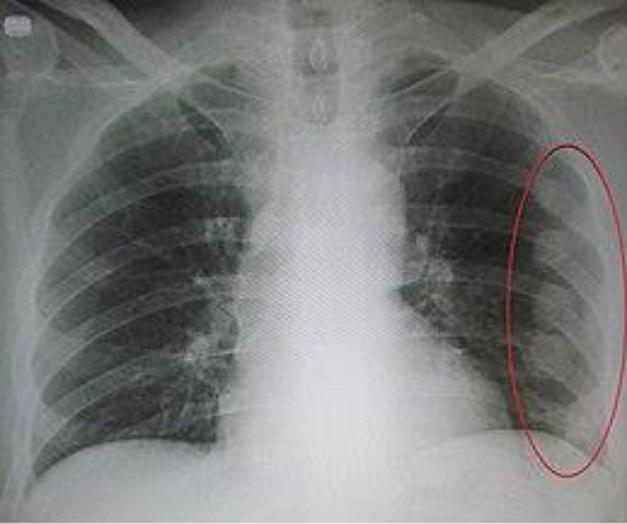
**3. Localisation des Douleurs :** Les patients se plaignent souvent de douleurs thoraciques. Une compréhension approfondie de la topographie thoracique permet aux médecins de localiser précisément la zone de douleur, ce qui peut être un indicateur essentiel pour déterminer la cause possible.





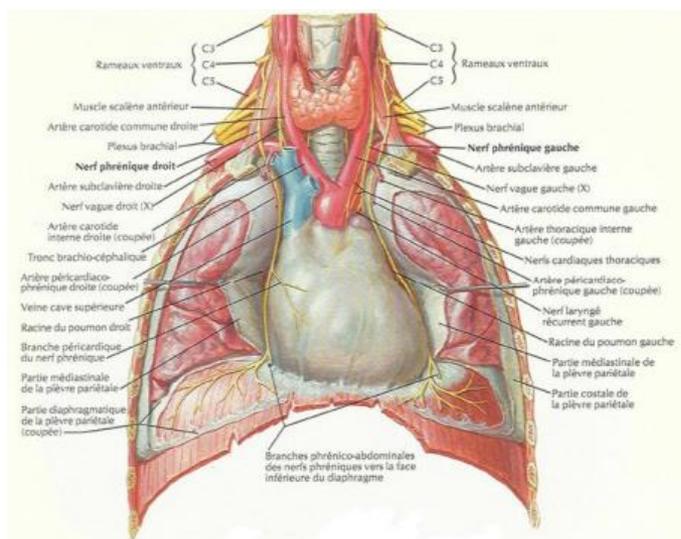
**4. Diagnostic des Affections Gastro-intestinales :** Certaines affections gastro-intestinales peuvent provoquer des symptômes qui se manifestent comme des douleurs thoraciques ou des sensations de brûlures. La localisation précise des symptômes sur le thorax peut aider à orienter le diagnostic vers des problèmes gastro-intestinaux.





**5.Évaluation des Traumatismes Thoraciques** : Les blessures traumatiques, comme les fractures de côtes ou les contusions pulmonaires, nécessitent une évaluation précise de la zone affectée sur le thorax pour un traitement approprié.





**6. Repérage des Organes Internes :** Une connaissance approfondie de la topographie thoracique est cruciale pour comprendre la position des organes internes tels que les poumons, le cœur, les gros vaisseaux sanguins, l'œsophage, et d'autres structures anatomiques. Cela est particulièrement important lors de procédures médicales telles que la ponction pleurale ou l'insertion de cathéters.