

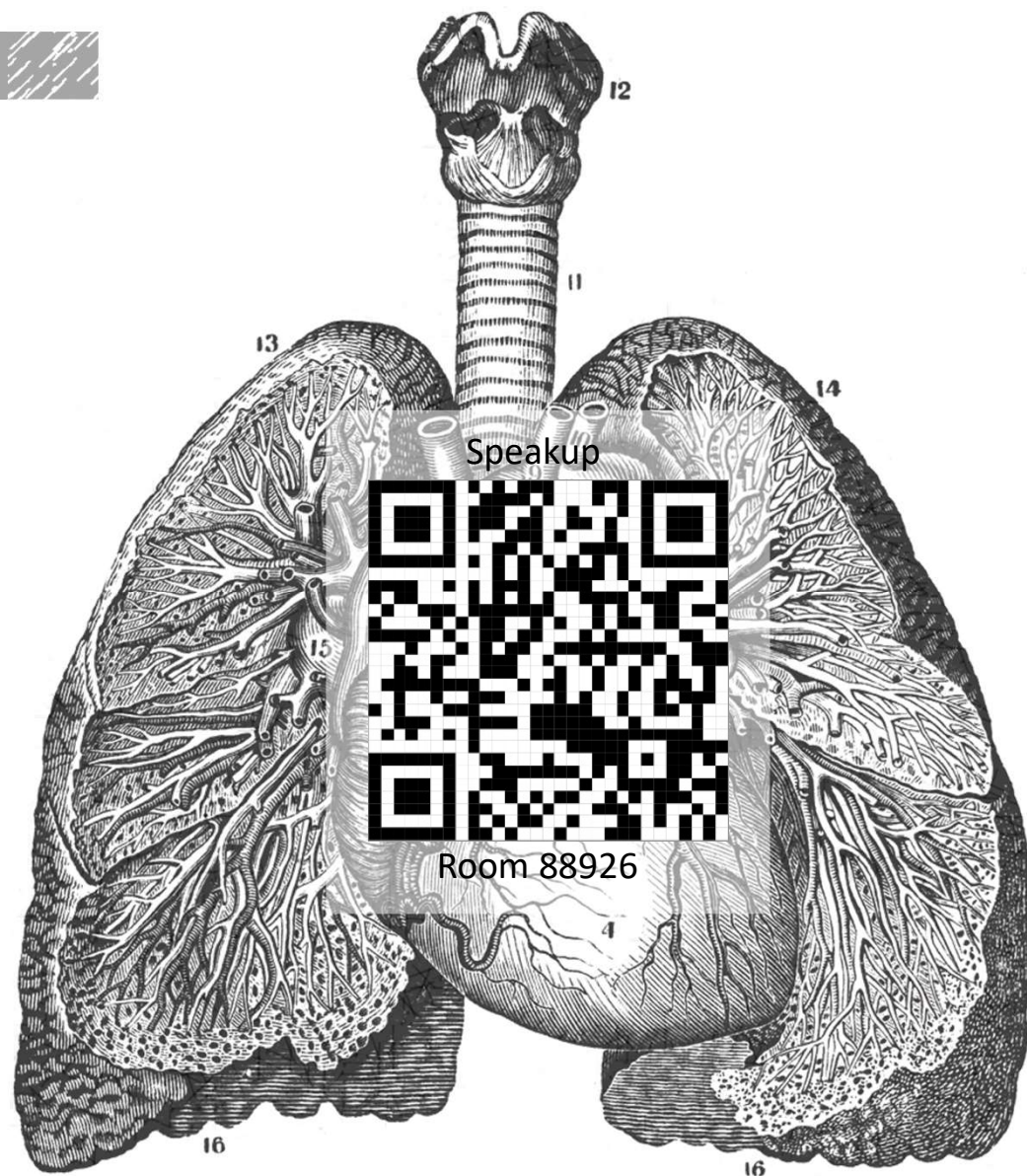
ANATOMIE DU THORAX: MYOLOGIE, POUMONS

2026

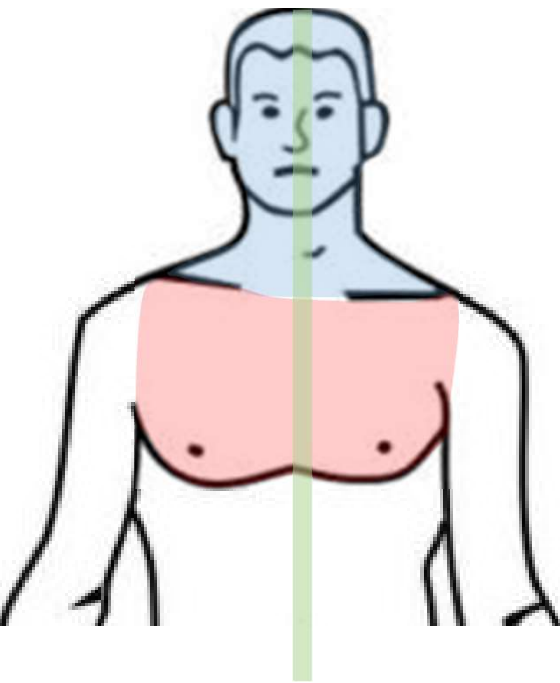
Christophe Lamy

Unité d'anatomie

Christophe.lamy@unige.ch



Planning



Cours

Ostéologie

- ❖ Anatomie du rachis et du dos



- ❑ TP Squelette axial

Ostéologie du rachis, thorax et bassin

Anatomie tête et cou

- ❖ Anatomie de la tête (1)
Ostéologie, arthrologie, myologie
- ❖ Anatomie de la tête (2)
Organes de la tête
- ❖ Anatomie du cou



- ❑ TP Tête

Ostéologie de la tête

Anatomie viscérale

- ❖ Thorax : médiastin, cœur
- ❖ Thorax : myologie, poumons

Speakup



Room 88926

Objectifs

Le système respiratoire

Définition et fonctions
Organisation

Les voies aériennes

Trachée
Arbre bronchique

Les poumons

Lobes et segments
Face costale
Face médiastinale et hile
Pédicule pulmonaire
Circulation pulmonaire
Circulation nourricière
Situation

La plèvre

La plèvre
Cavités pleurales et récessus costo-
diaphragmatiques
Rôle fonctionnel

Pneumothorax

La paroi thoracique

Squelette : cotes, sternum, rachis (rappel)
Articulations costovertebrales
Mouvements
Musculature: m. intercostaux, espace
intercostal
Vascularisation

Le diaphragme

Structure générale
Vue crâniale
Insertion postérieures
Vue antéro-inférieure
Points de passage
Zones de faiblesses
Innervation: nerf phrénique
Rapports abdominaux

La mécanique ventilatoire

Mouvements de la cage thoracique

Mécanique ventilatoire

Muscles respiratoires

Le système respiratoire

- Définition et fonctions
- Organisation



Définition et fonctions du système respiratoire

Système respiratoire: ensemble des structures permettant la respiration, c.a.d. la circulation de l'air entre le milieu extérieur et les alvéoles des poumons

- ❖ Hématose: oxygénation du sang et élimination du CO₂
- ❖ Régulation du pH sanguin
- ❖ Olfaction
- ❖ Phonation

Organisation générale

Voies respiratoires

Conduction

Conduction + filtrage + humidification + réchauffement

1. Cavités nasales + sinus paranasaux
2. Pharynx
3. Larynx
4. Trachée
5. Arbre bronchique

Poumons

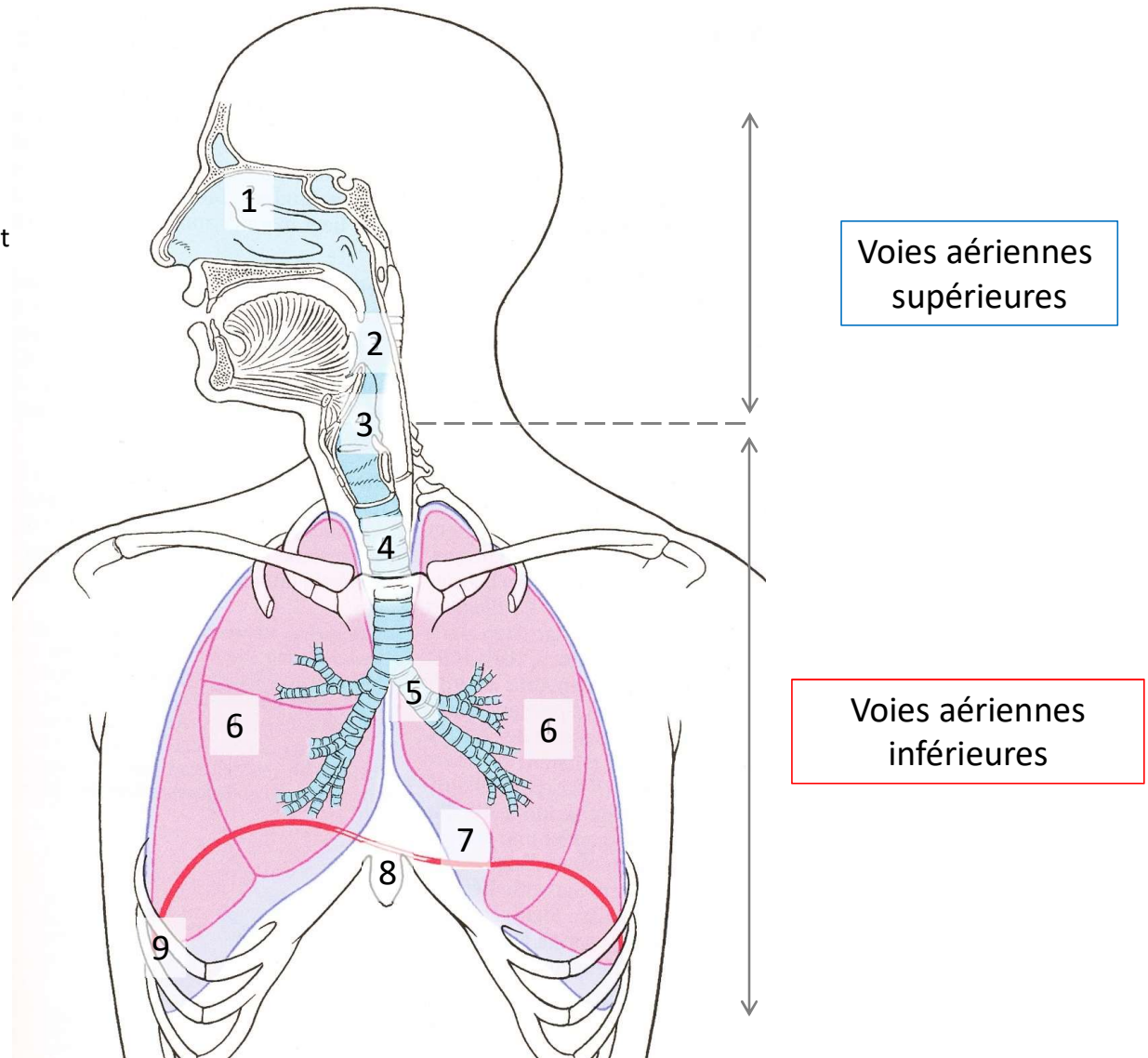
Respiratoire Echanges gazeux

6. Alvéoles
 Interstitialium pulmonaire
 Circulation pulmonaire
7. Plèvre

Mécanique ventilatoire

Ventilation Inspiration/Expiration

8. Cage thoracique
9. Muscles respiratoires



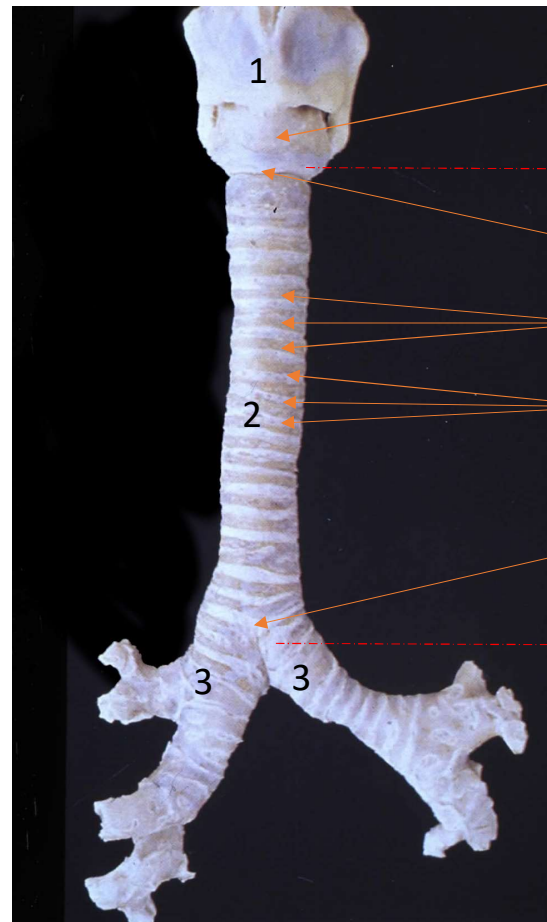
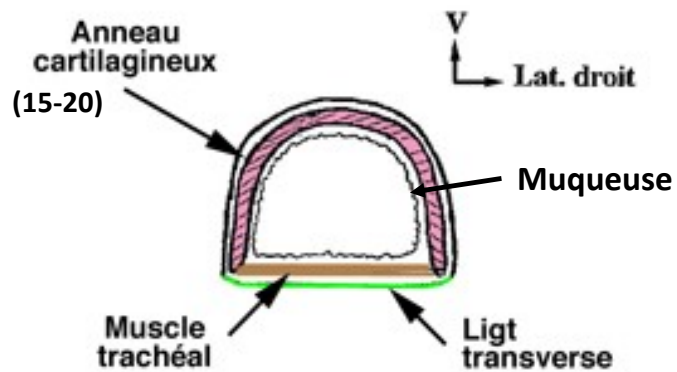
Les voies aériennes

- Trachée
- Arbre bronchique



Trachée

Conduit élastique et cartilagineux
reliant le larynx aux bronches



Cartilage cricoïde

C6

Ligt crico-trachéal

Anneaux cartilagineux (15-20)

Ligts interannulaires

Bifurcation trachéale

Th5

1. larynx

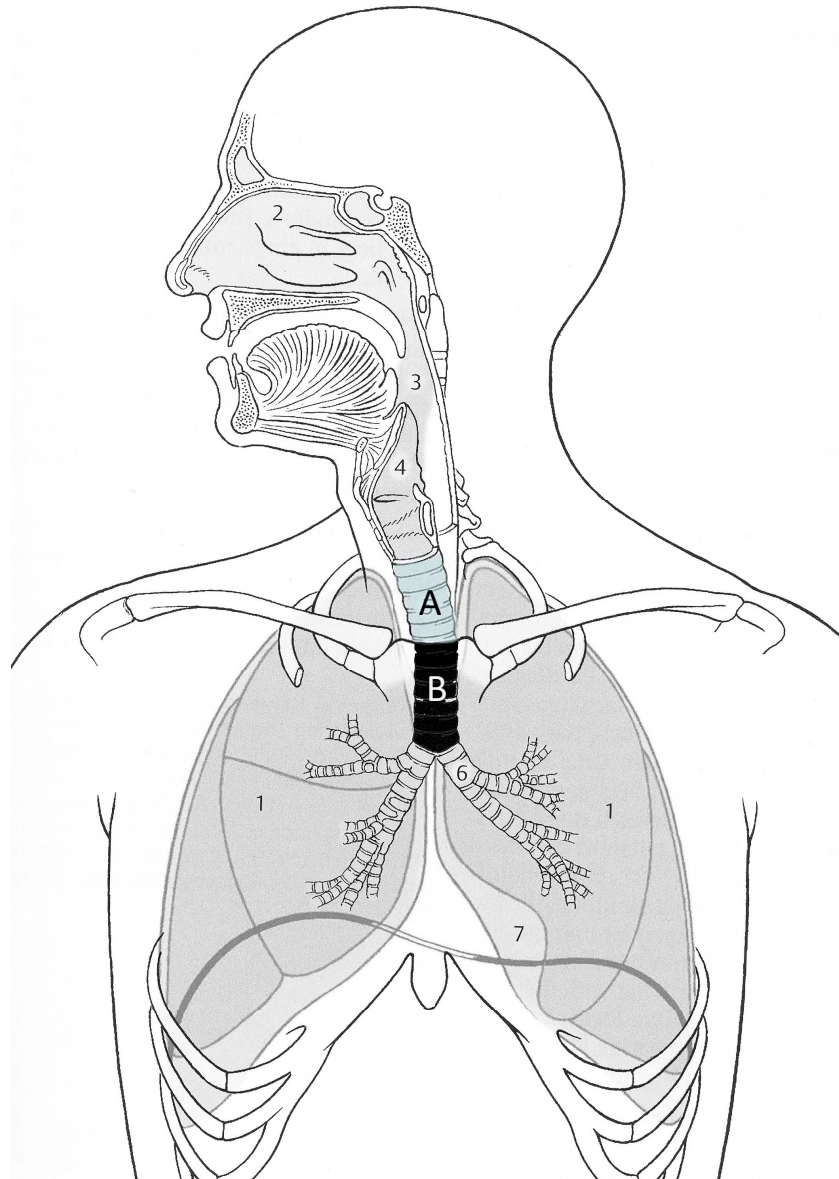
2. trachée

3. bronches souches

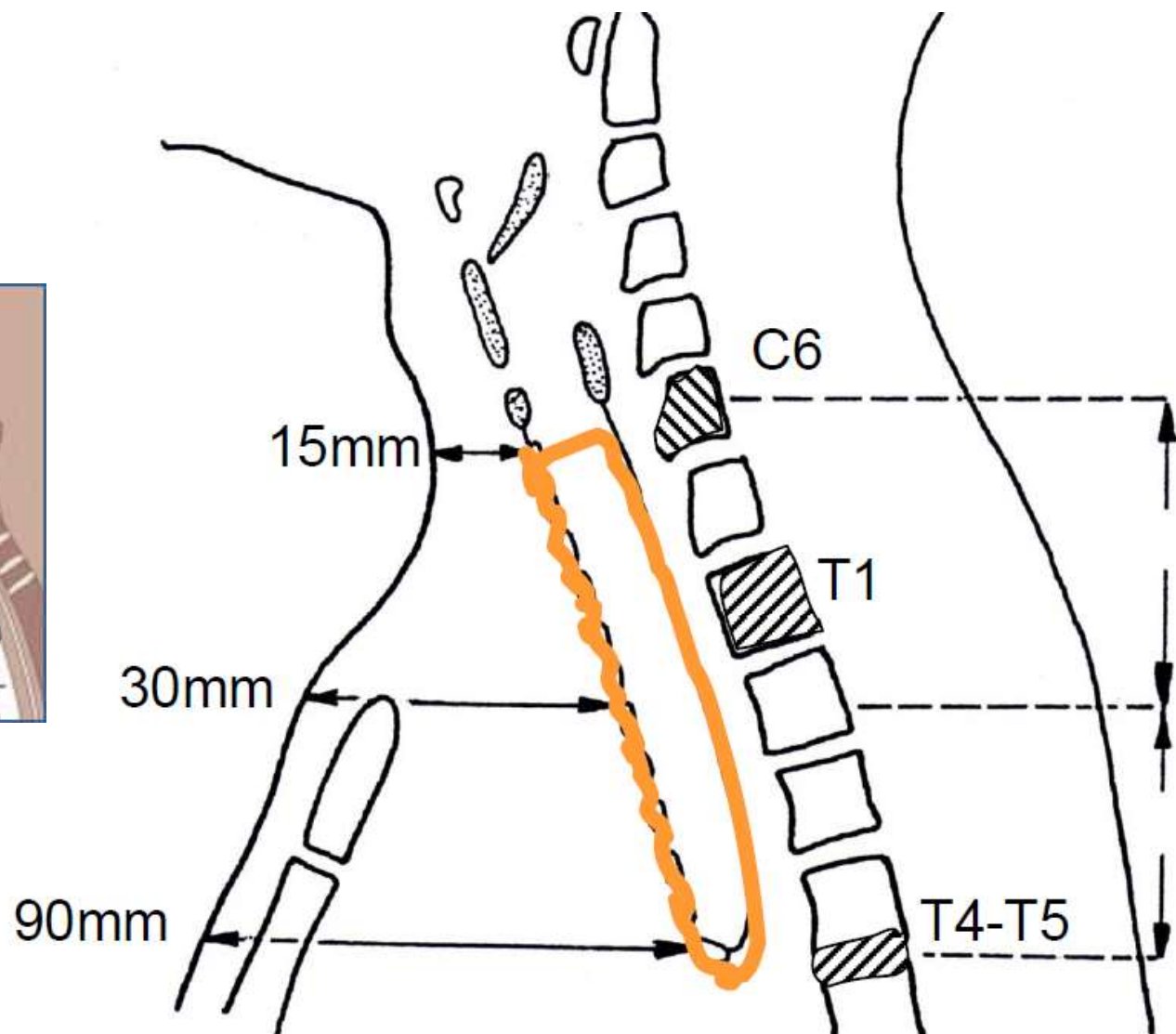
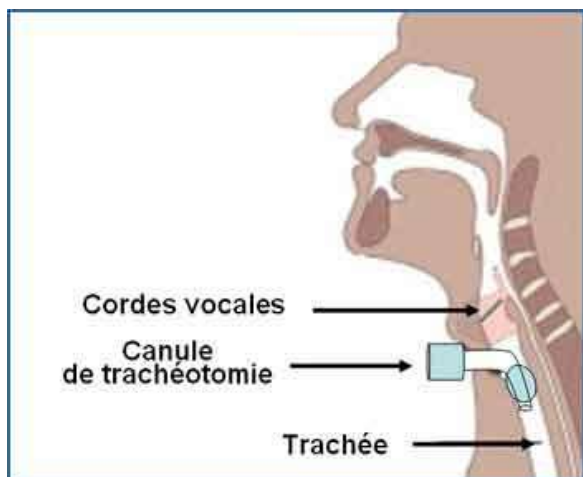
Trachée: situation

A. partie cervicale : superficielle

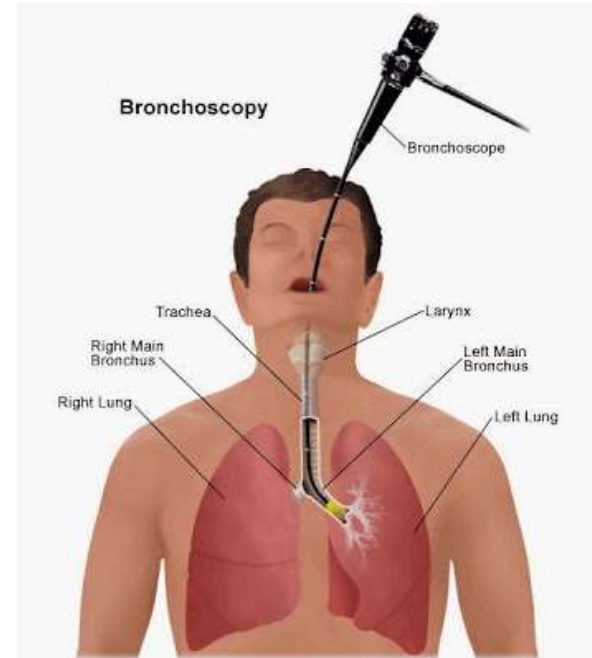
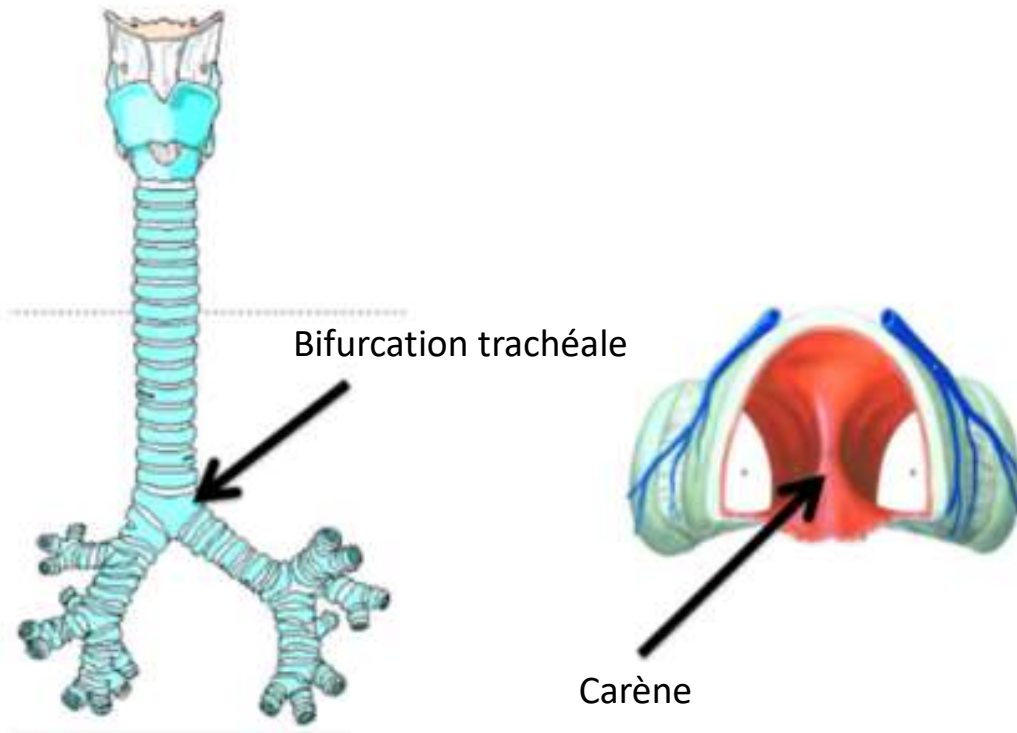
B. partie thoracique : dans le médiastin supérieur



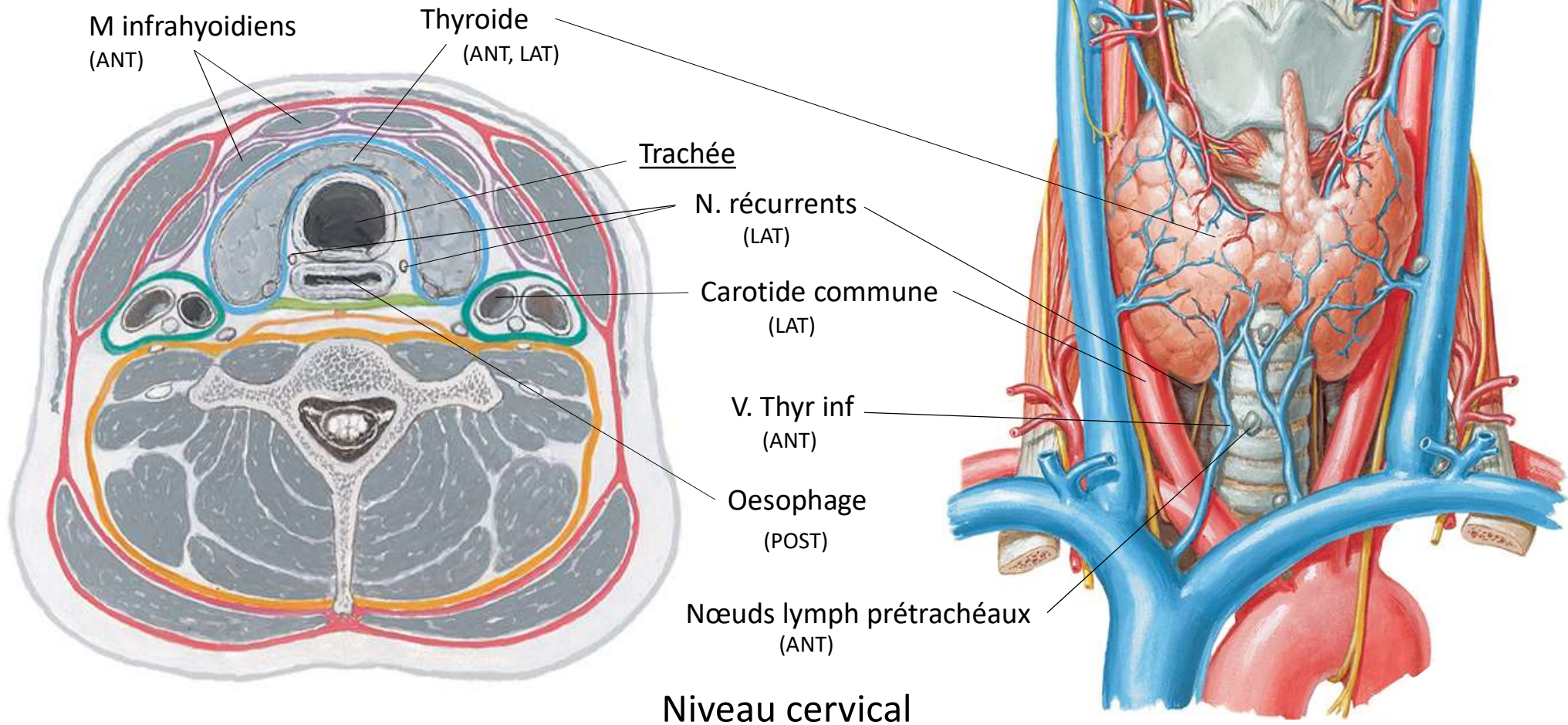
Trachée: situation



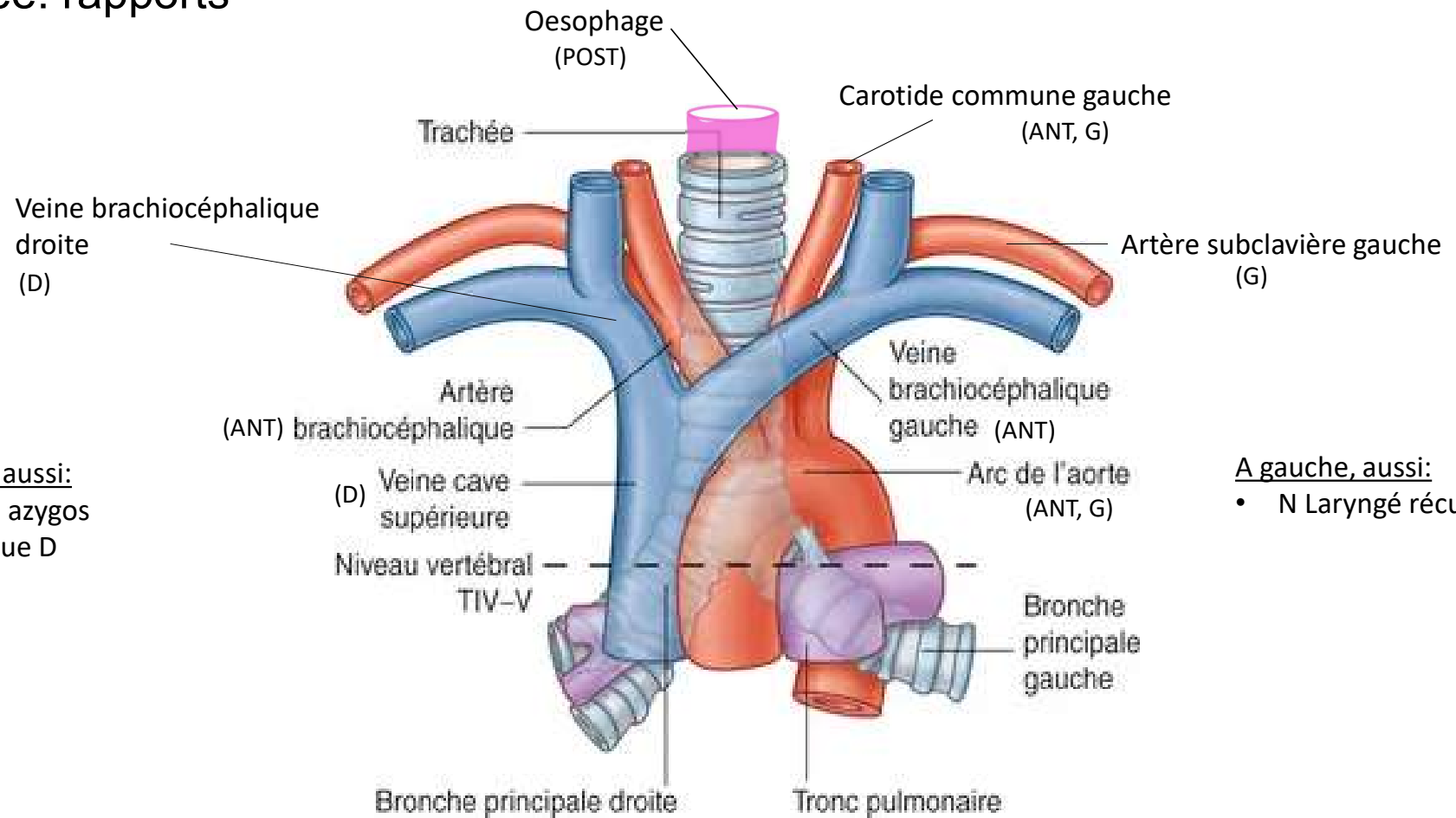
Trachée: la carène



Trachée: rapports



Trachée: rapports



A droite, aussi:

- Veine azygos
- N vague D

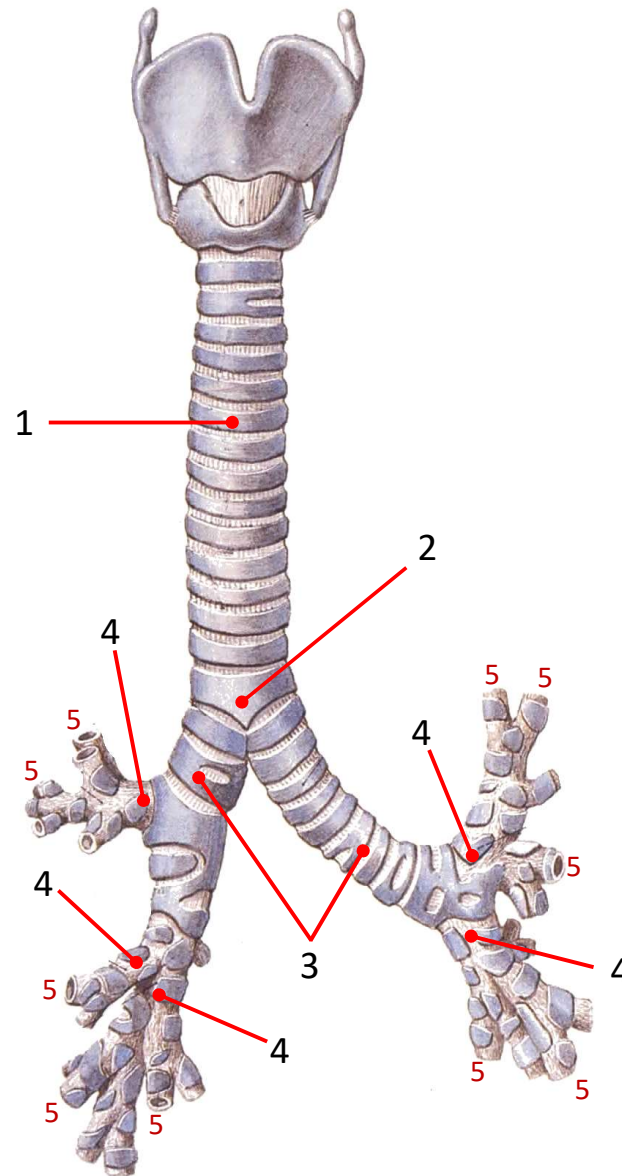
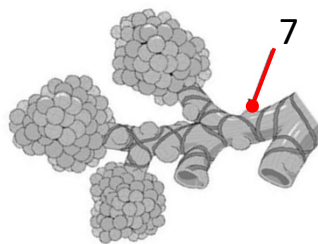
A gauche, aussi:

- N Laryngé récurrent G

Niveau Thoracique

Bronches

1. trachée
2. bifurcation trachéale
3. bronches principales (souches, droite et gauche)
4. bronches lobaires (3 à droite, 2 à gauche)
5. bronches segmentaires
-
6. bronchioles (6^e subdivision)
- ...
7. bronchioles terminales



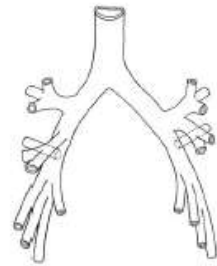
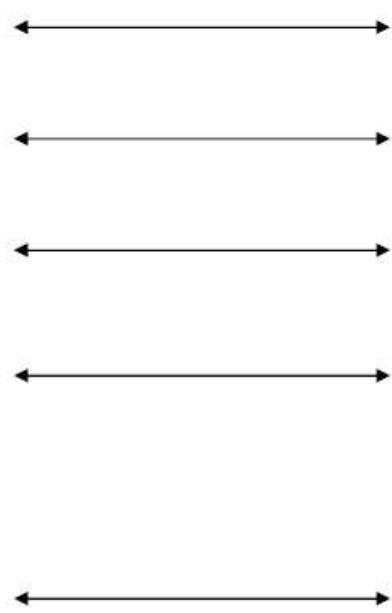
Bronches

Divisions du poumon

Poumon
↓
Lobes
↓
Segments
↓
Sous-segments
↓
...
↓
lobules pulmonaires
(unités fonctionnelles)

Divisions de l'arbre bronchique

Bronche principale (souche)
↓
B. lobaires
↓
B. segmentaires
↓
B. sub-segmentaires
↓
Bronchioles ...
↓
Bronchioles lobulaires
↓
Bronchioles terminales
↓
Bronchioles respiratoires
↓
Conduits alvéolaires et Alvéoles



Conduction

Respiratoire

Le lobule pulmonaire

Poumon



Lobes

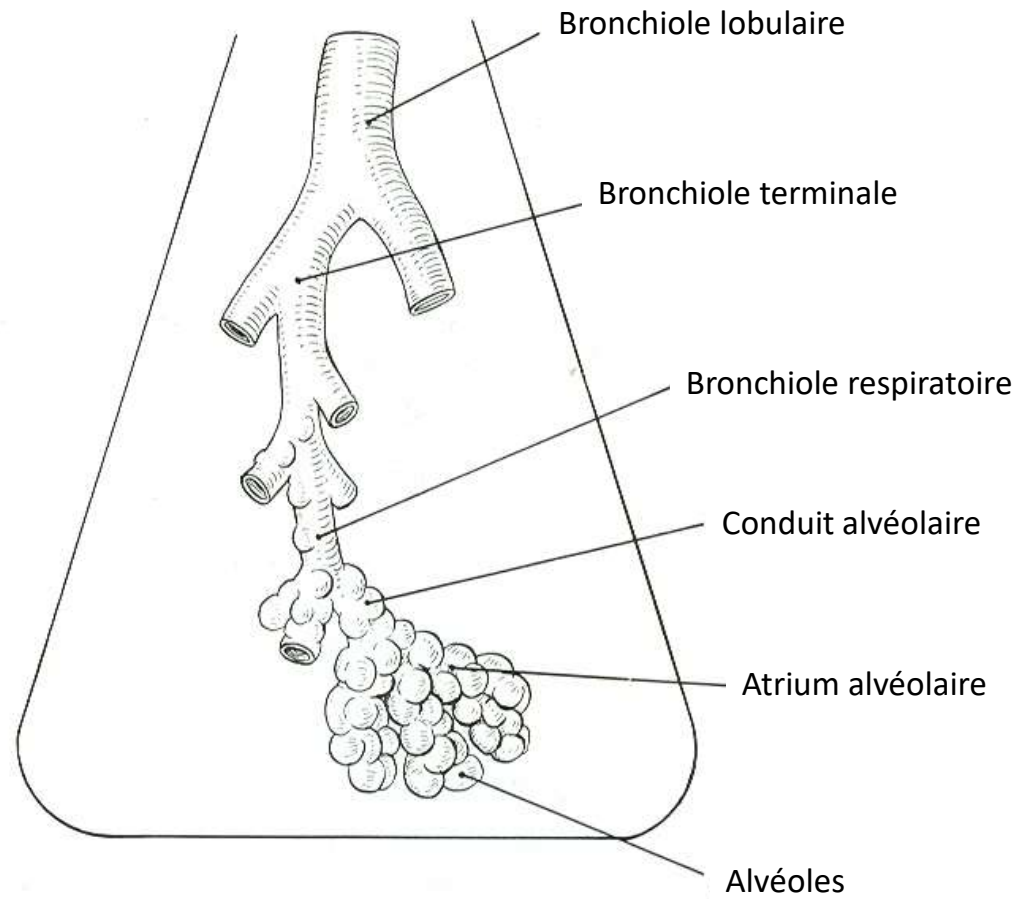


Segments



Lobules

= Unités fonctionnelles
respiratoires du poumon



Les poumons

- Lobes et segments
- Face costale
- Face médiastinale et hile
- Pédicule pulmonaire
- Circulation pulmonaire
- Circulation nourricière
- Situation



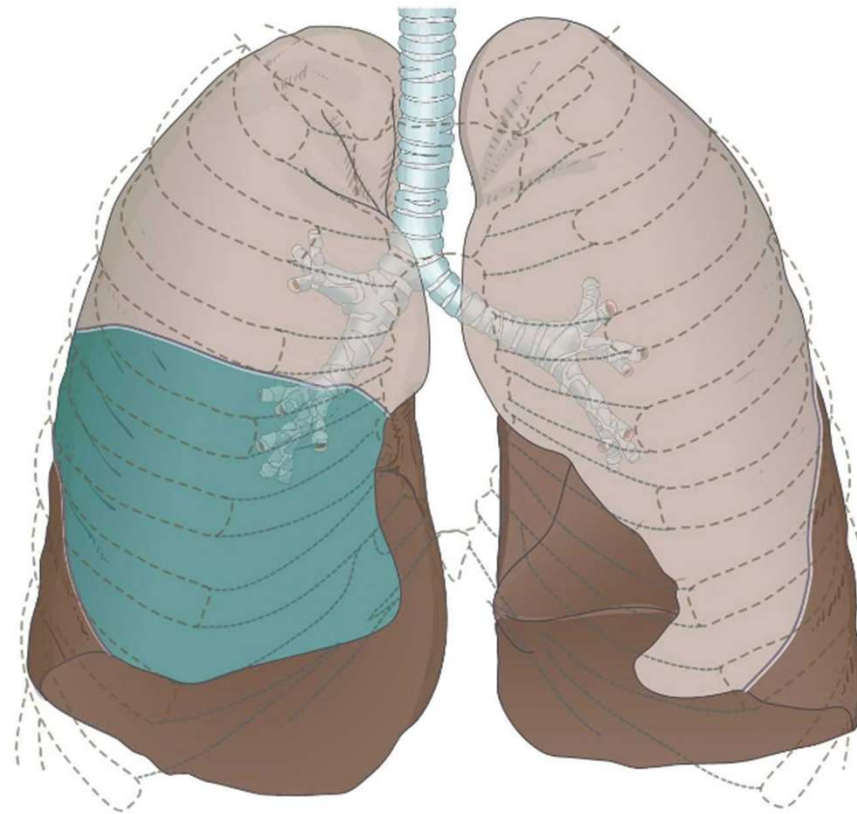
Poumons: lobes

Droite : 3 lobes

Supérieur

Moyen

Inférieur



Gauche : 2 lobes

Supérieur

Inférieur

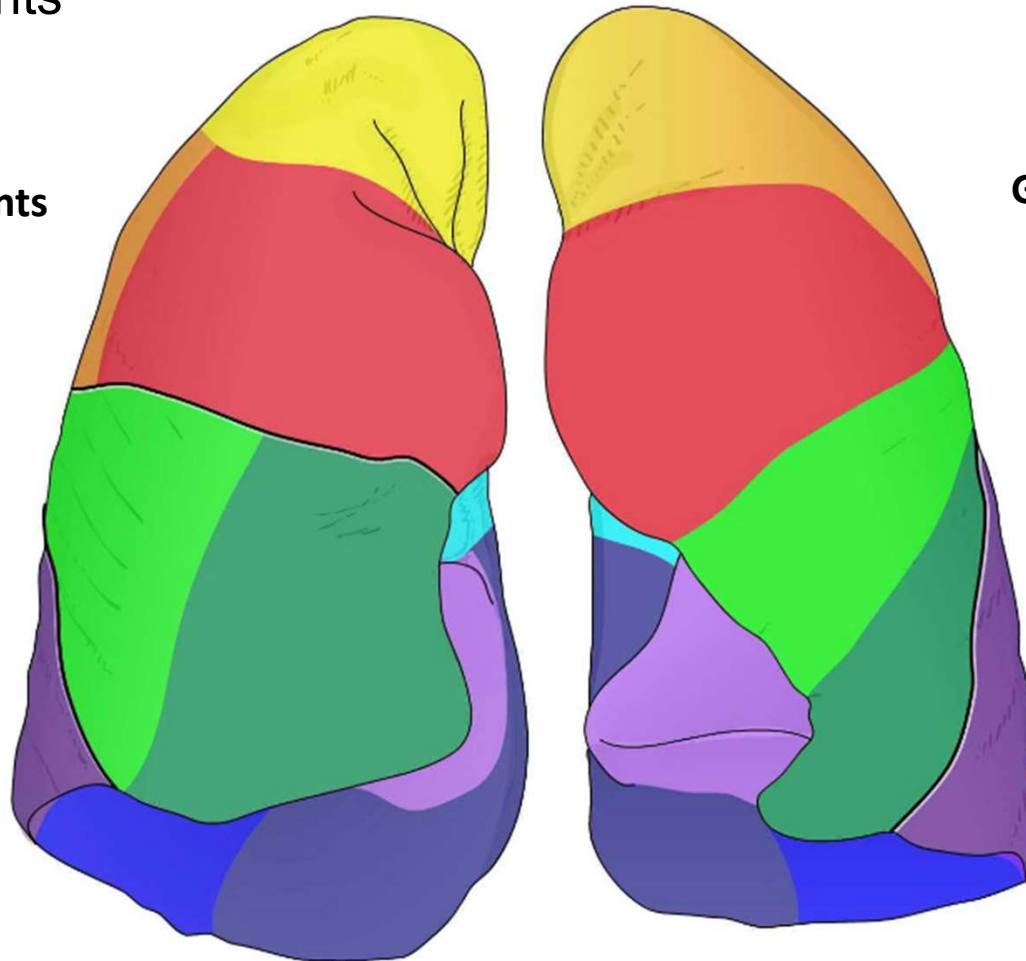
Vue antérieure

Les poumons se segmentent selon la division des bronches

Poumons: segments

Droite : 10 segments

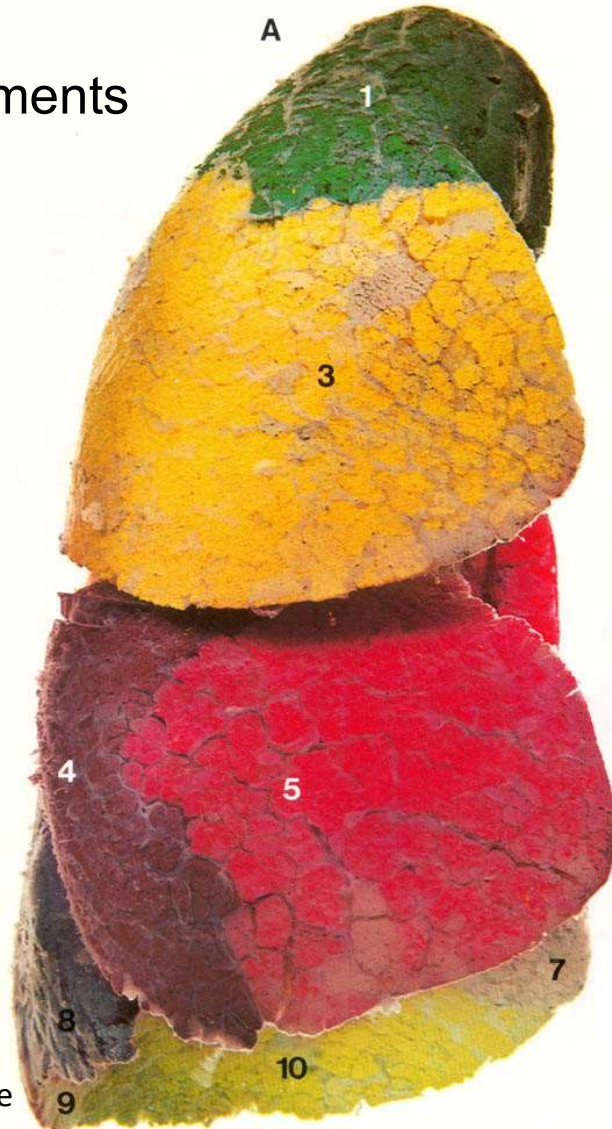
Gauche : 9 segments



Vue antérieure

Poumons: segments

Droit
3 lobes
10 segments



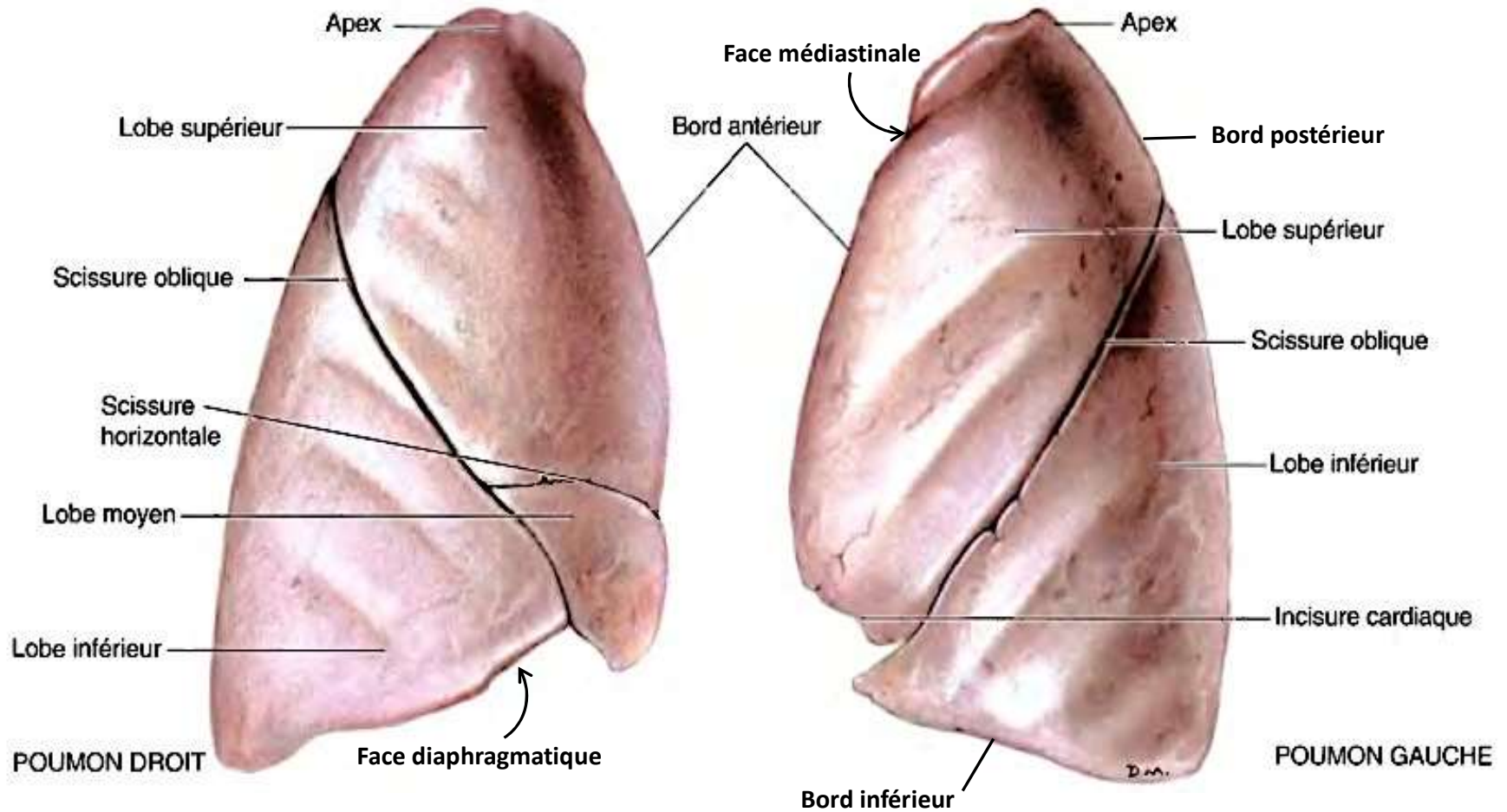
Poumon D



Vue antérieure

Vue médiale

Poumons: face costale



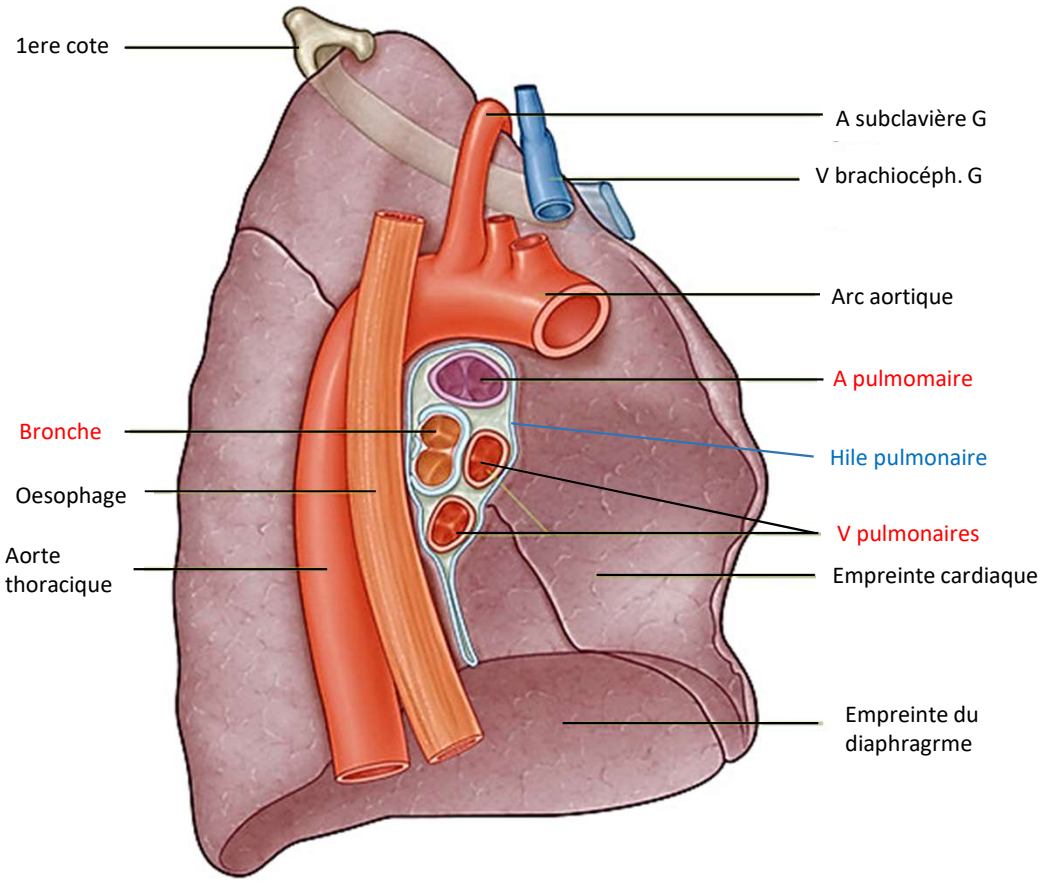
Poumon D



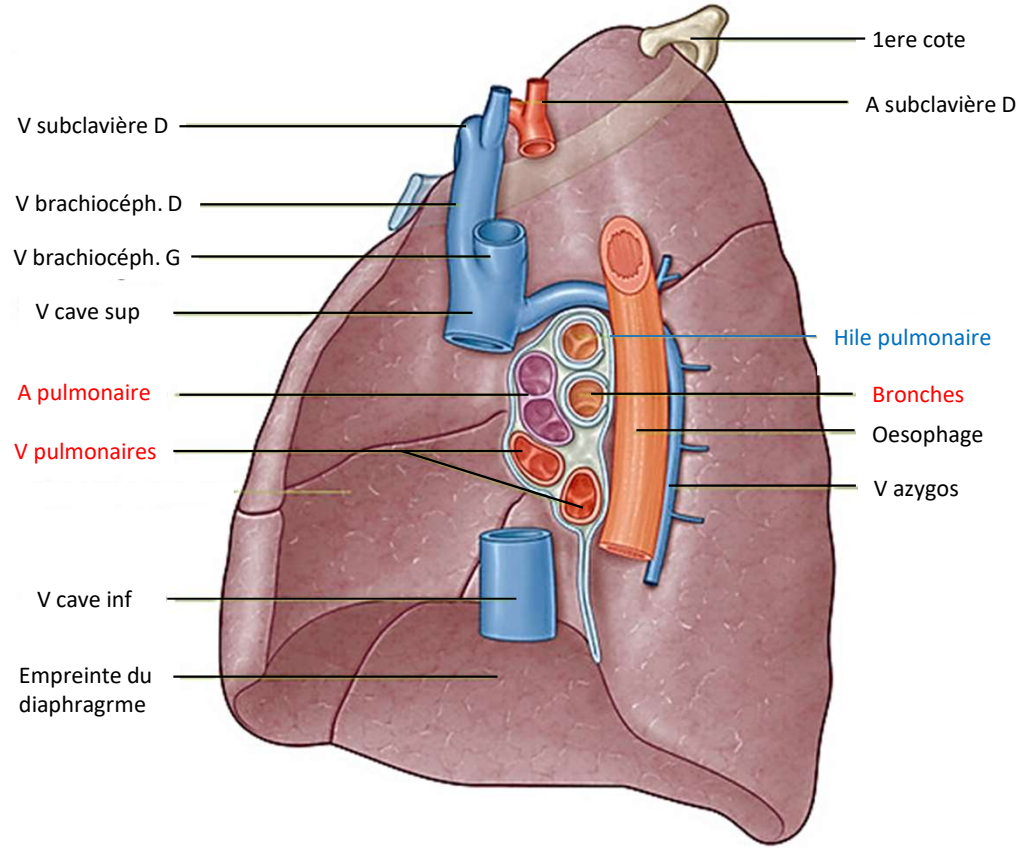
Poumon G



Poumons: face médiastinale

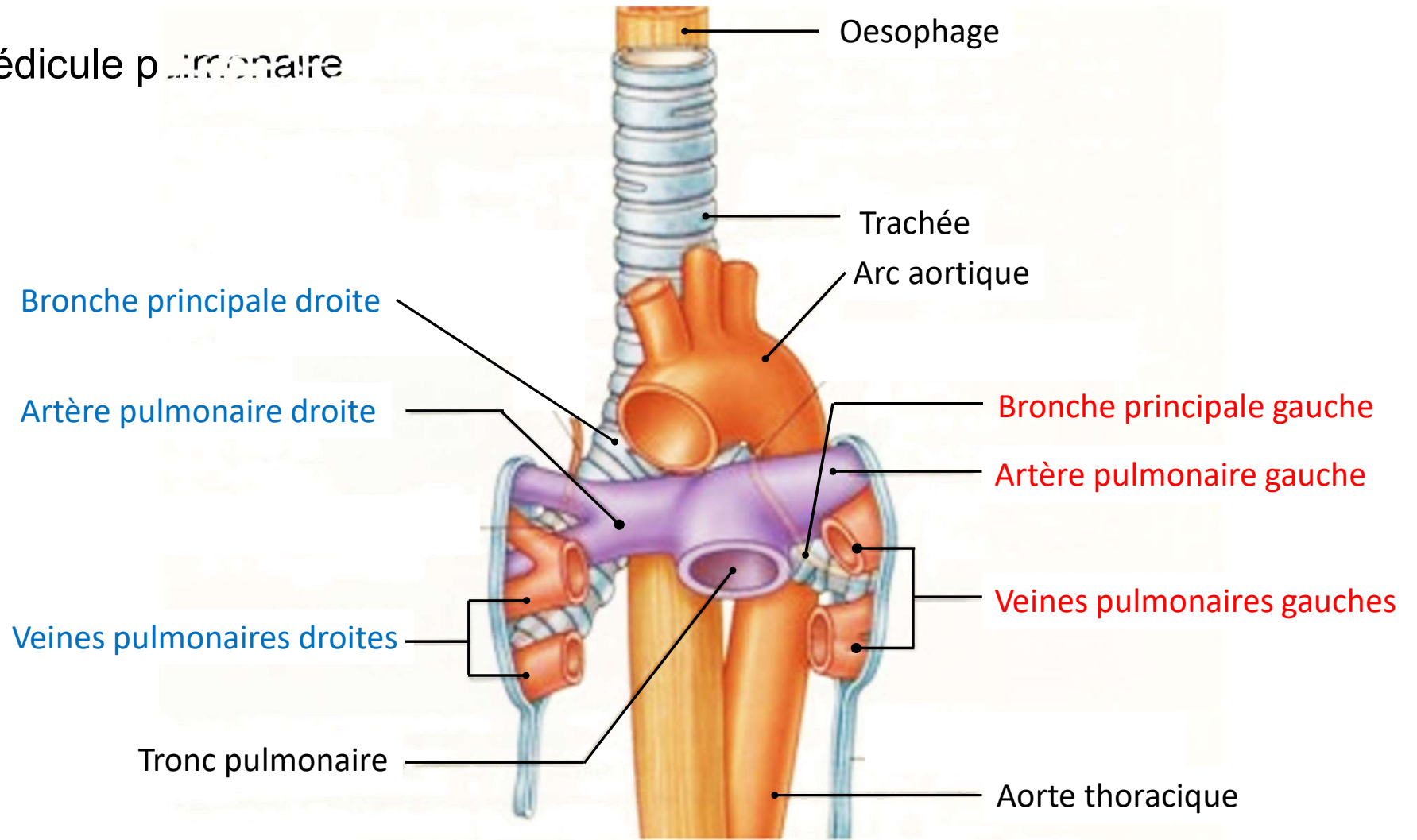


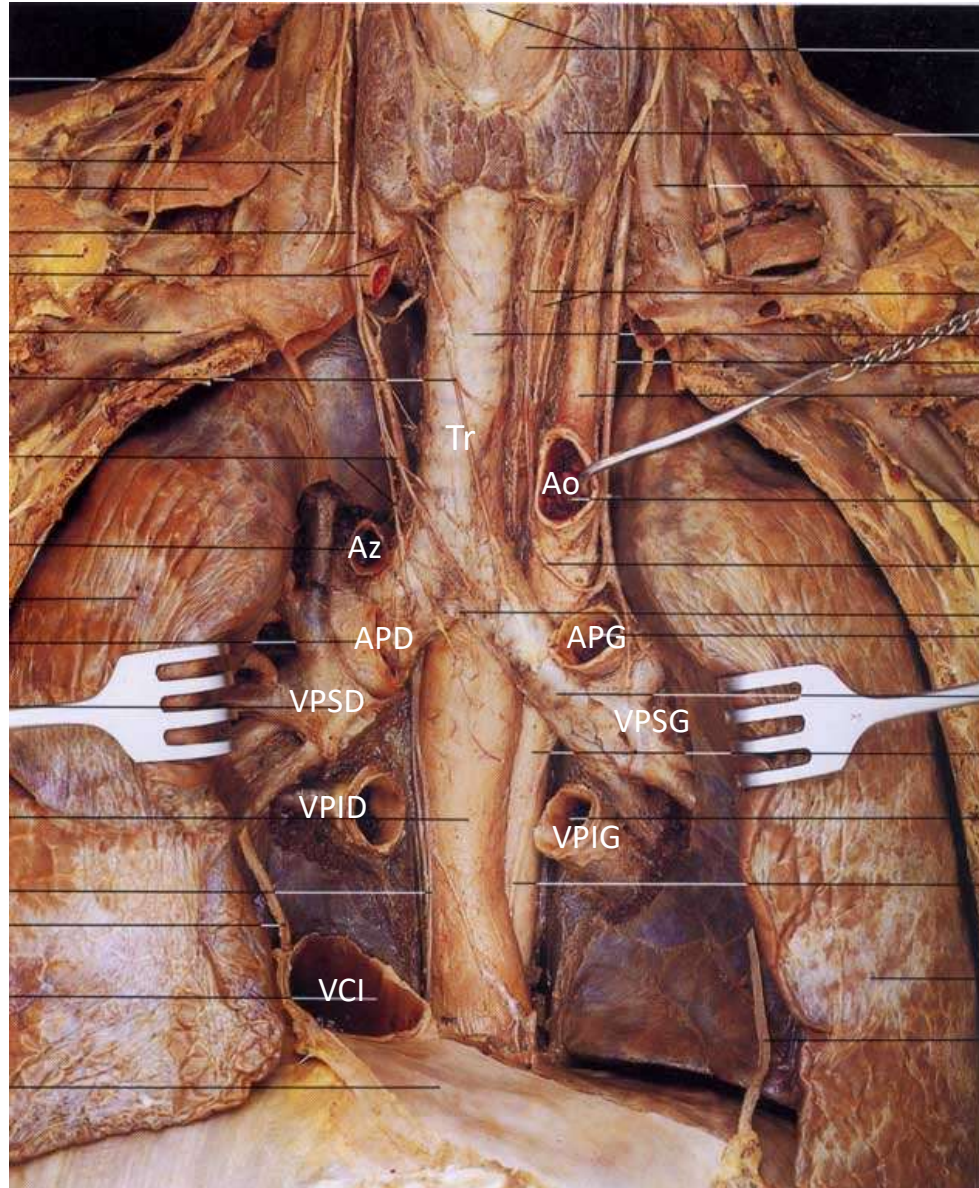
Gauche



Droite

Le pédicule pulmonaire

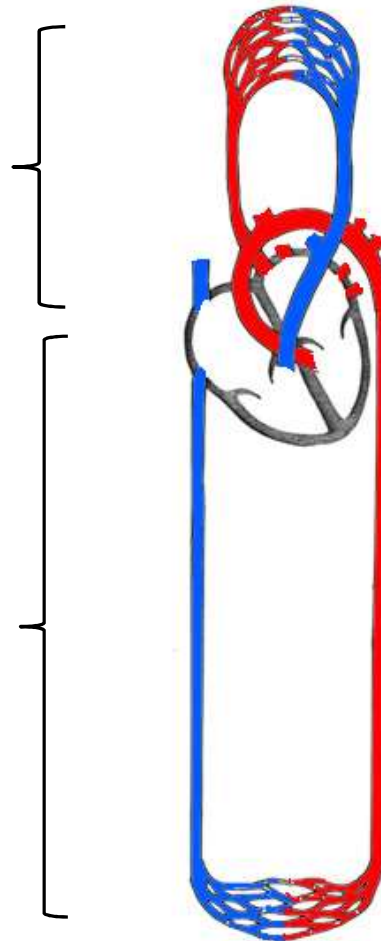




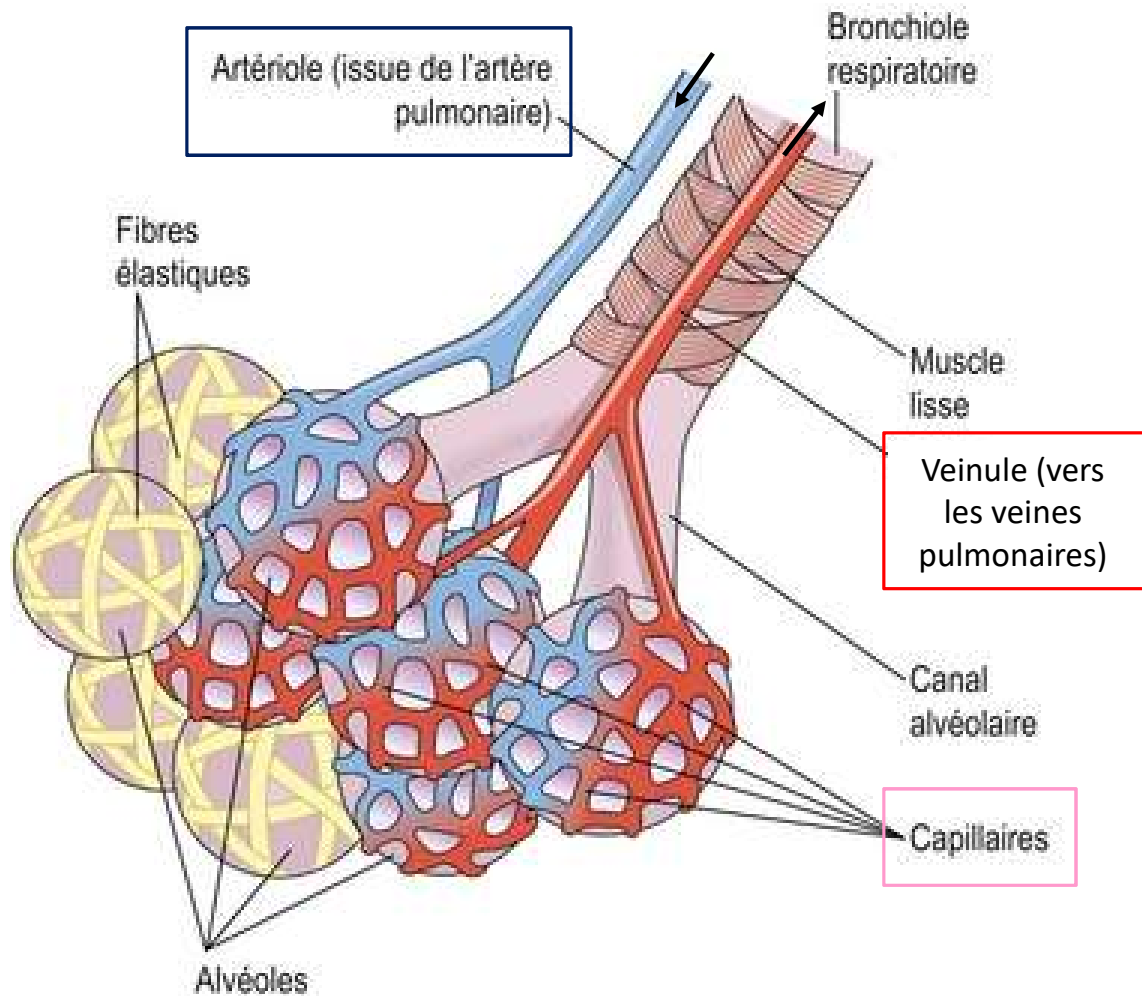
La circulation pulmonaire

Petite circulation
= circulation pulmonaire

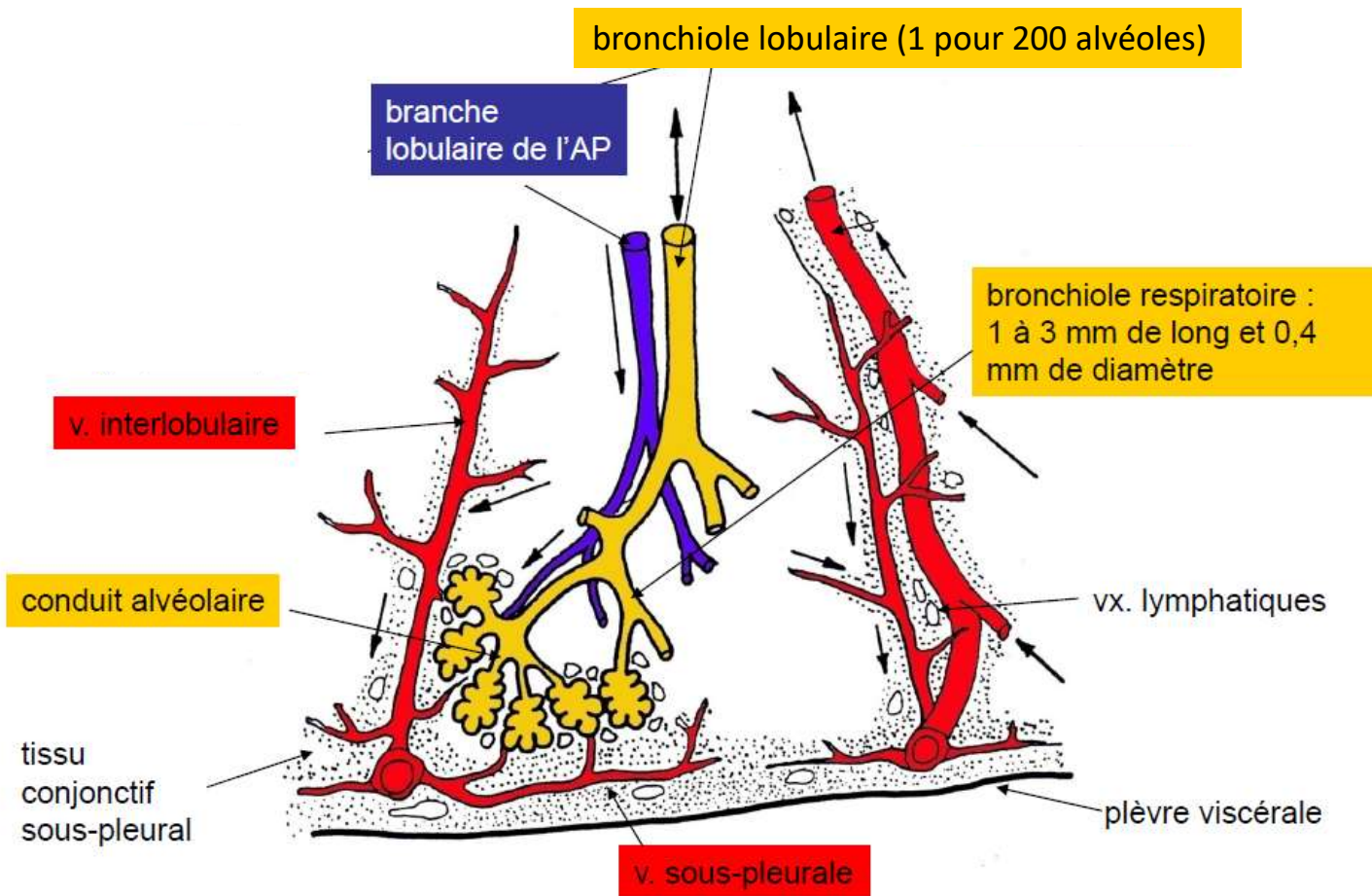
Grande circulation
= circulation systémique



Réseau capillaire péri-alvéolaire



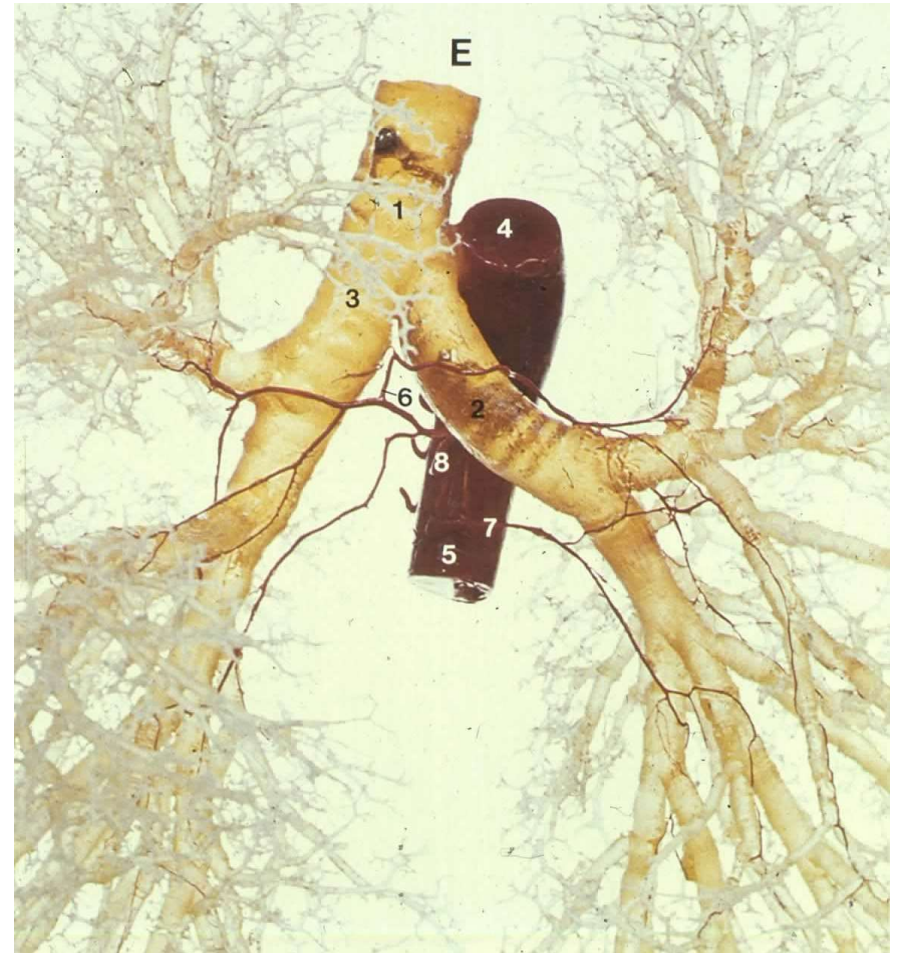
La circulation pulmonaire au niveau des lobules



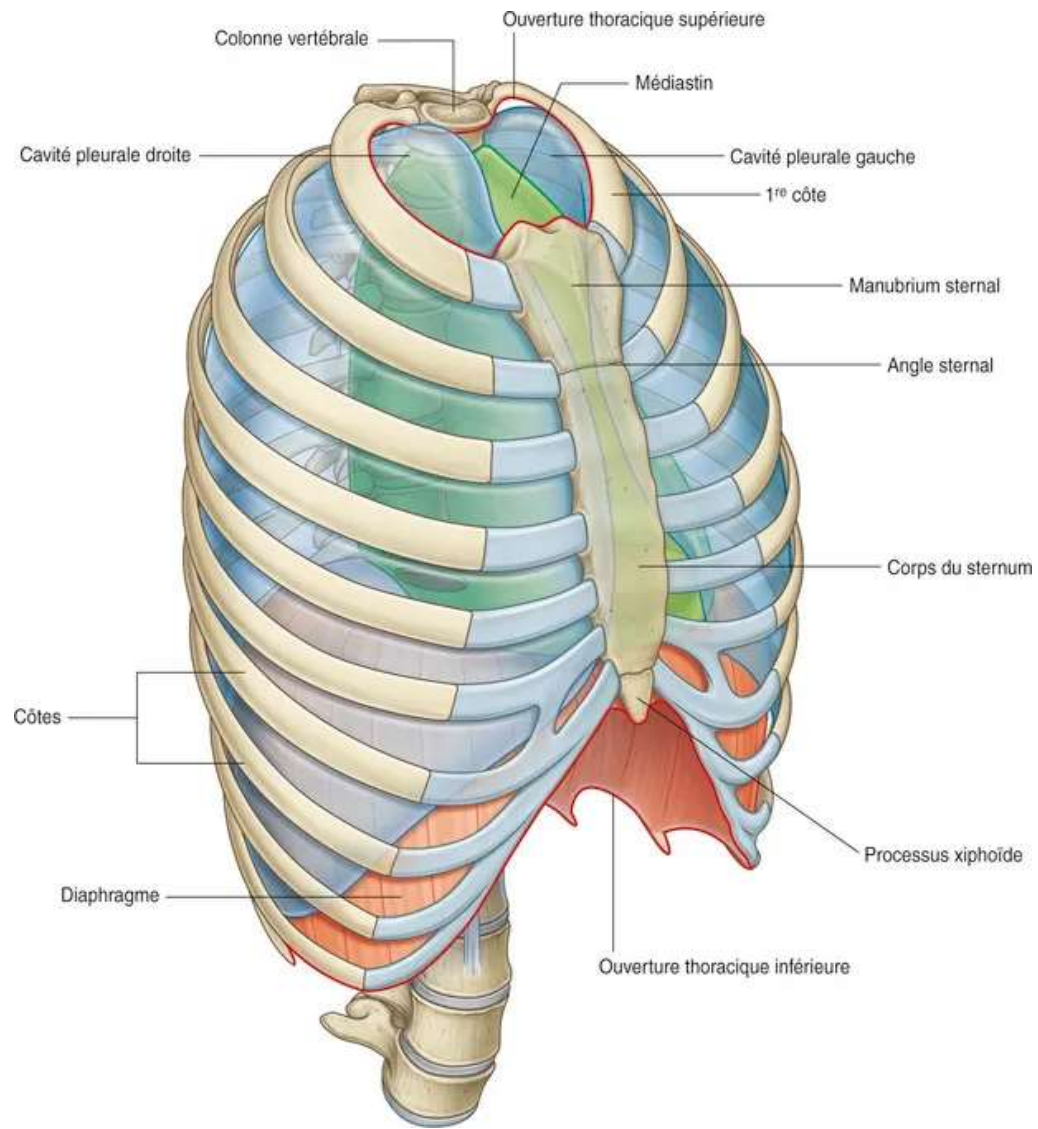
La circulation nourricière

- artères bronchiques provenant de l'aorte thoracique (grande circulation)
- veines bronchiques

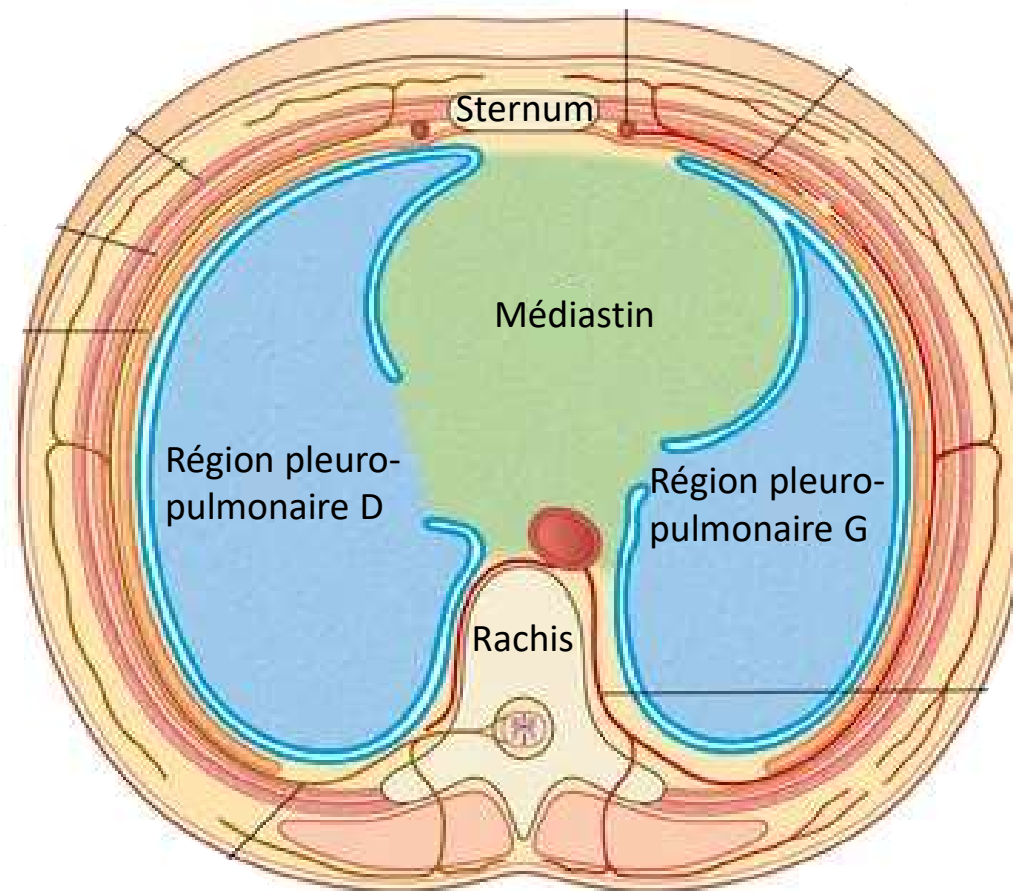
-> rôle nutritionnel (trophique) du tissu pulmonaire
≠ circulation pulmonaire = rôle fonctionnel



Poumons: situation

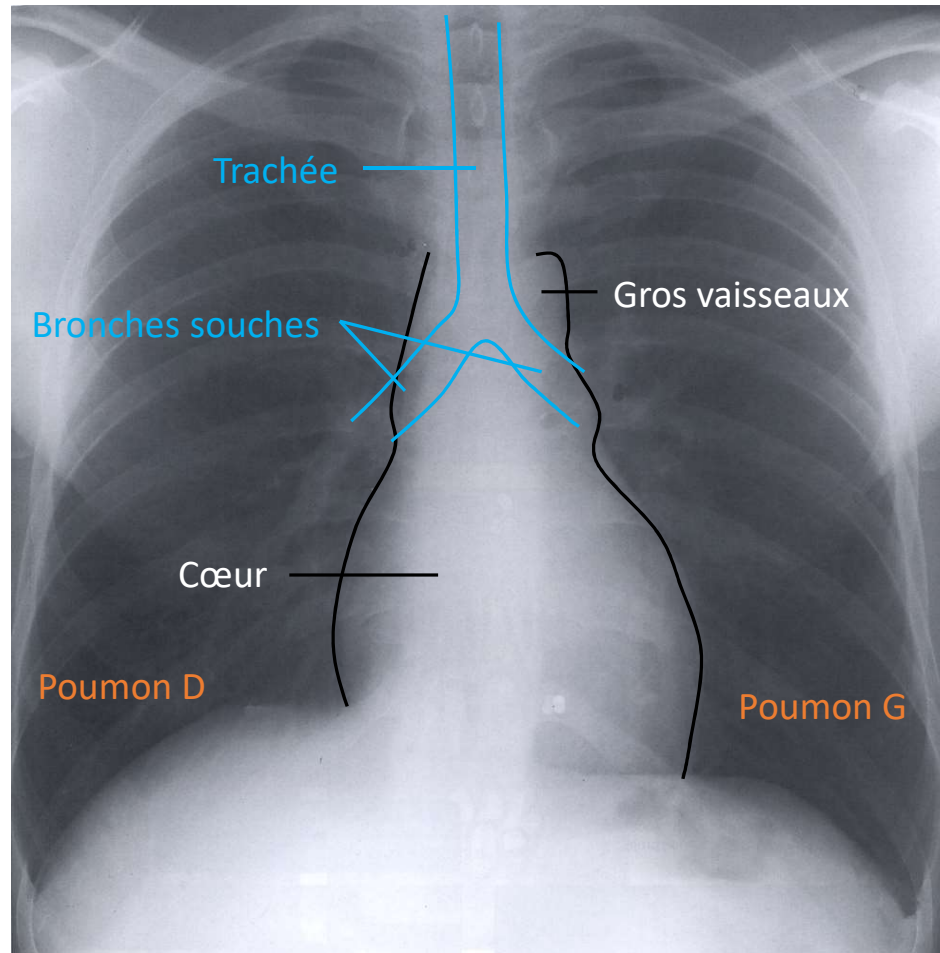


Poumons: situation



Coupe axiale

Situation des poumons: radio du thorax



Champs pulmonaires et silhouette cardiaque

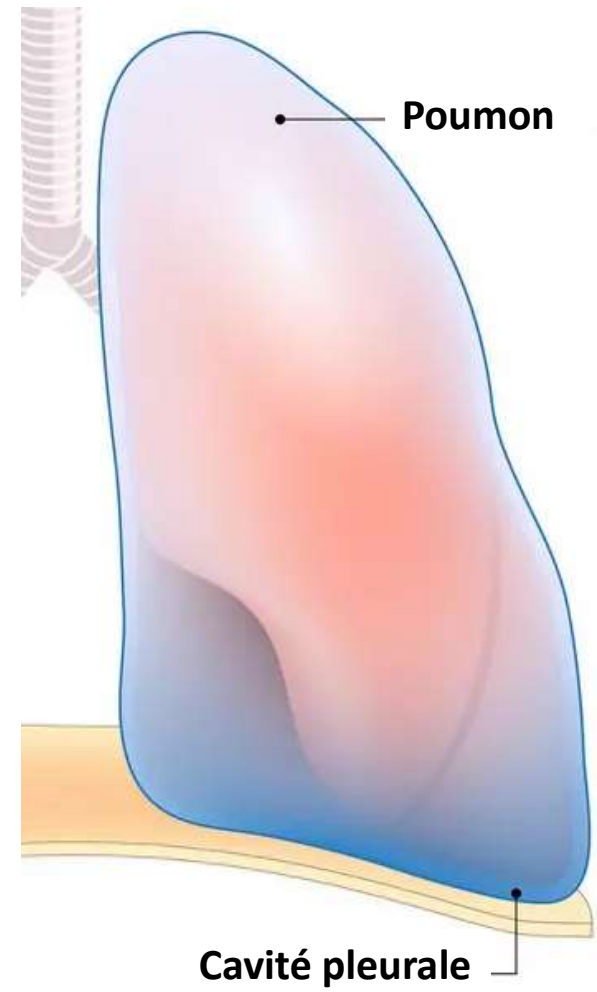


La plèvre

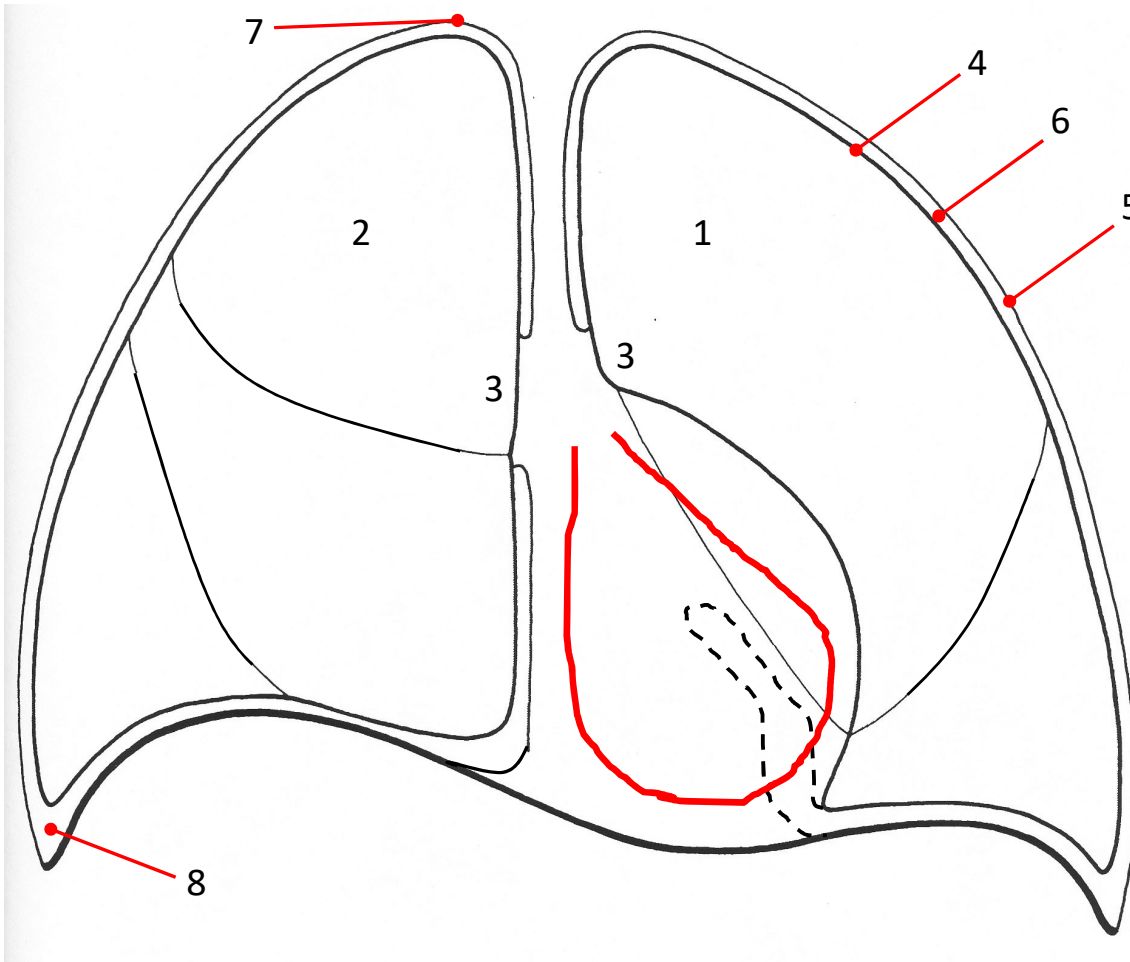
- La plèvre
- Cavités pleurales et récessus costo-diaphragmatiques
- Rôle fonctionnel
- Pneumothorax



La plèvre: une séreuse

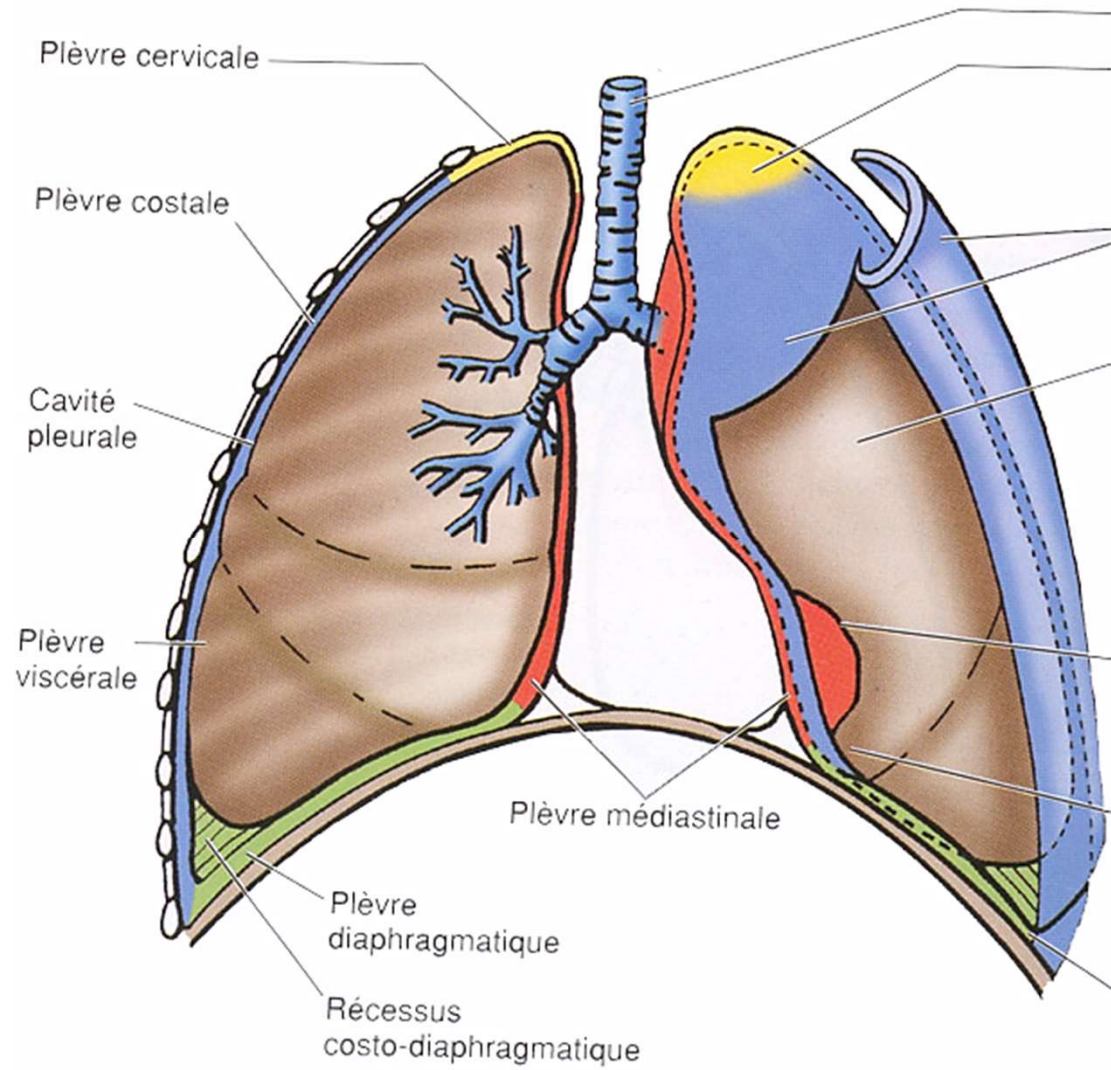


Cavité pleurale

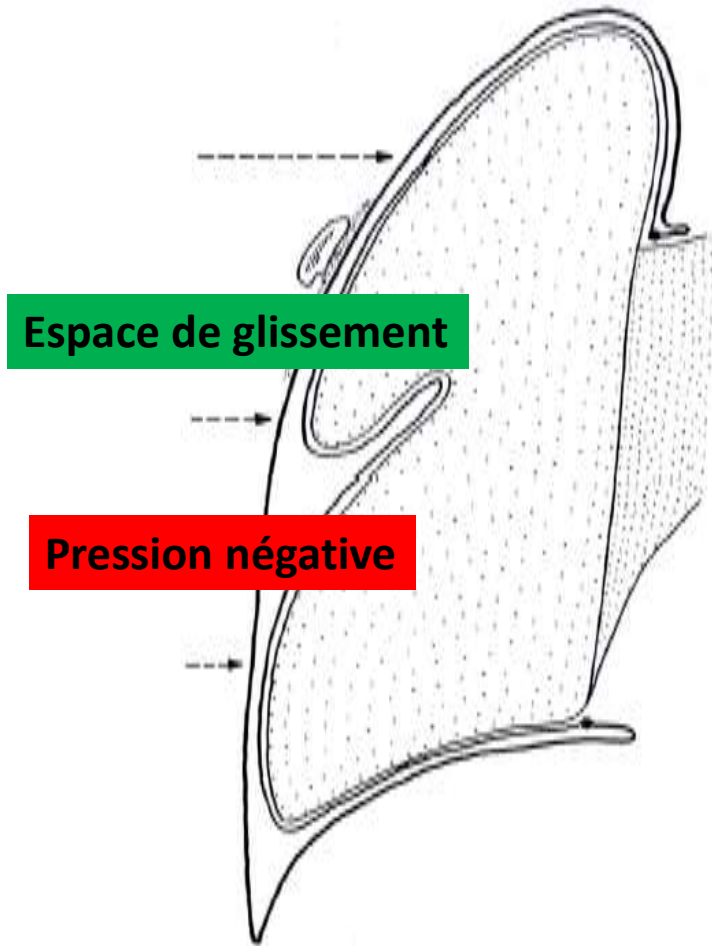


1. poumon G
2. poumon D
3. hile pulmonaire
4. plèvre pariétale
5. plèvre viscérale
6. cavité pleurale
7. coupole pleurale
8. récessus costo-diaphragmatique

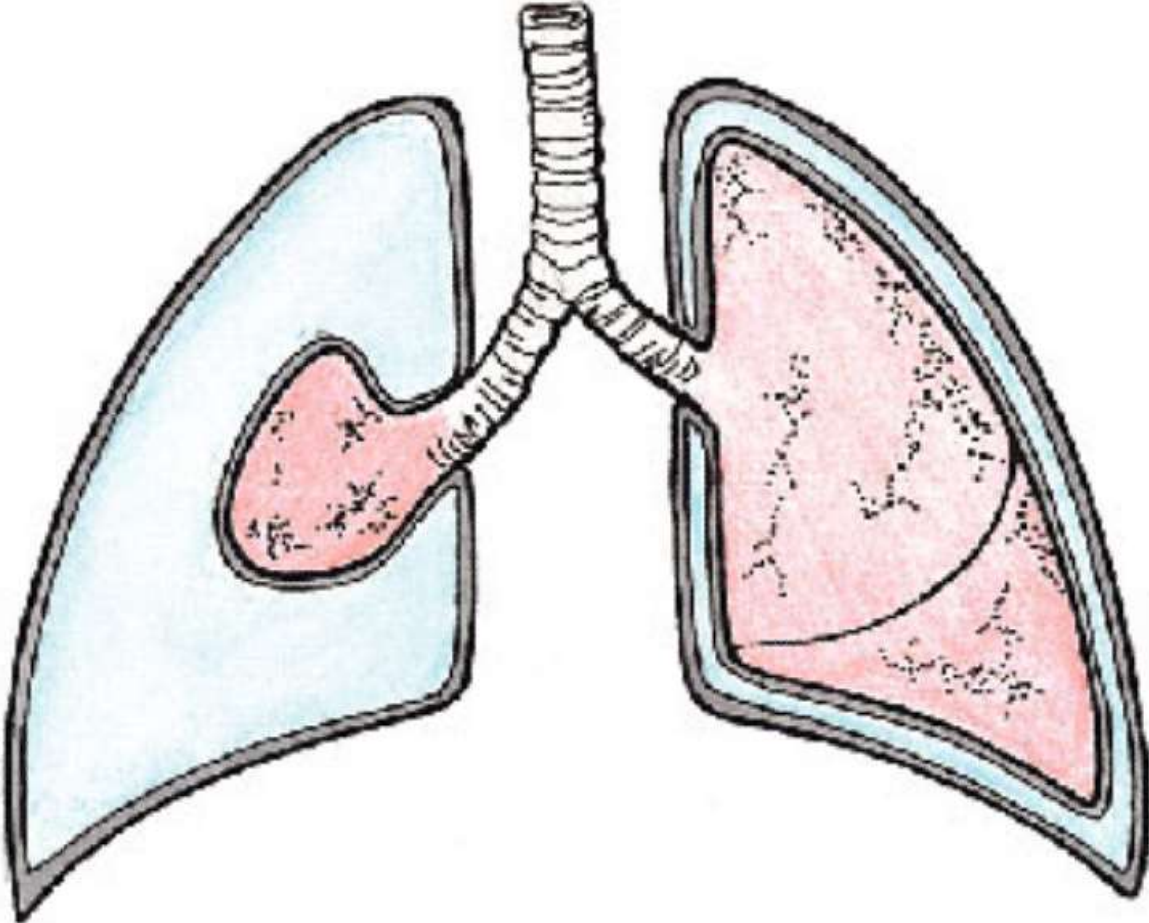
Cavité pleurale



Cavité pleurale: rôle fonctionnel



Pneumothorax

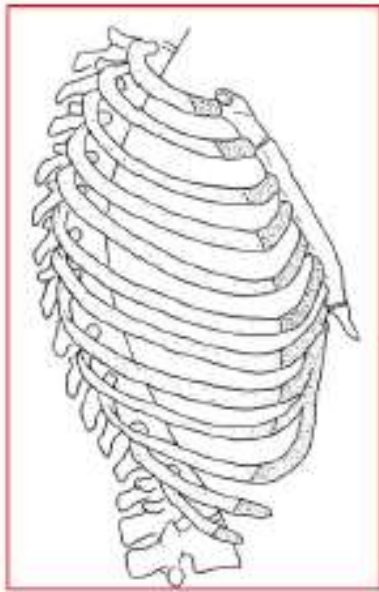


La paroi thoracique

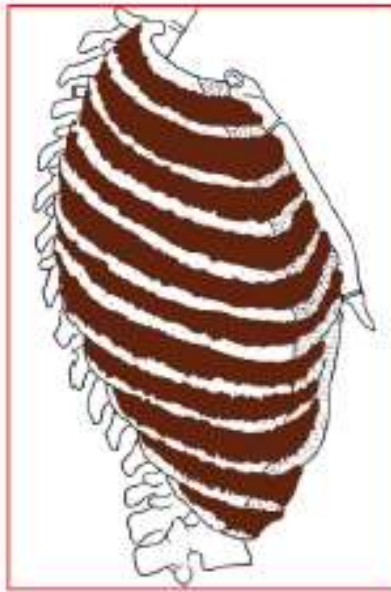
- ❑ Squelette = cage thoracique: cotes, sternum, rachis (rappel)
- ❑ Articulations costovertebrales
- ❑ Mouvements
- ❑ Musculature: m. intercostaux, espace intercostal
- ❑ Vascularisation



La paroi thoracique



Cage thoracique
Rachis, sternum, cotes



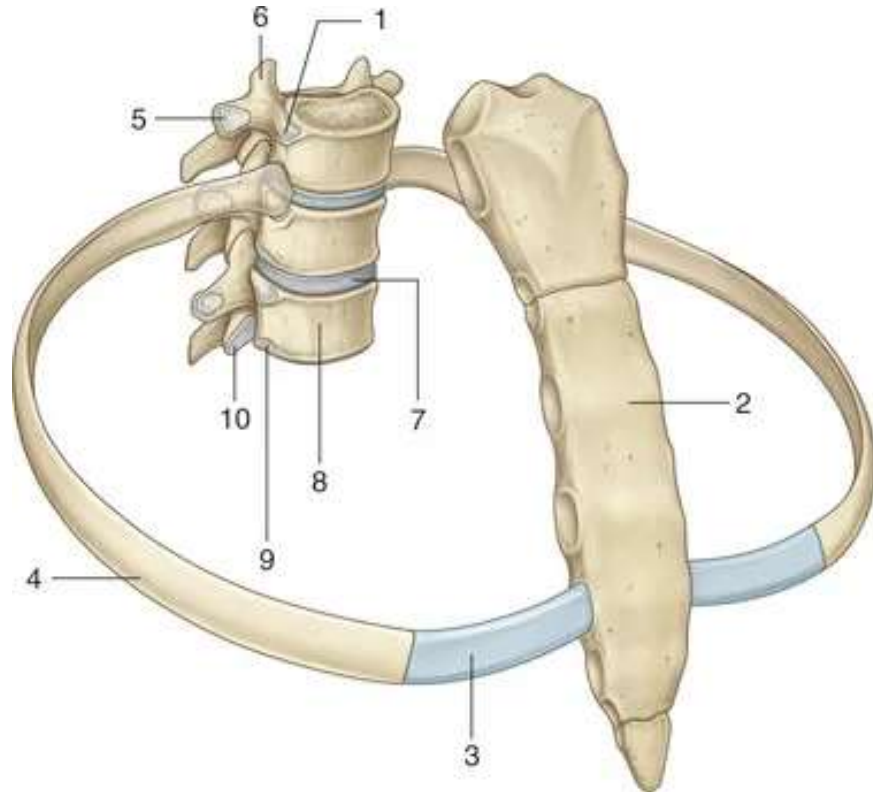
Muscles intercostaux



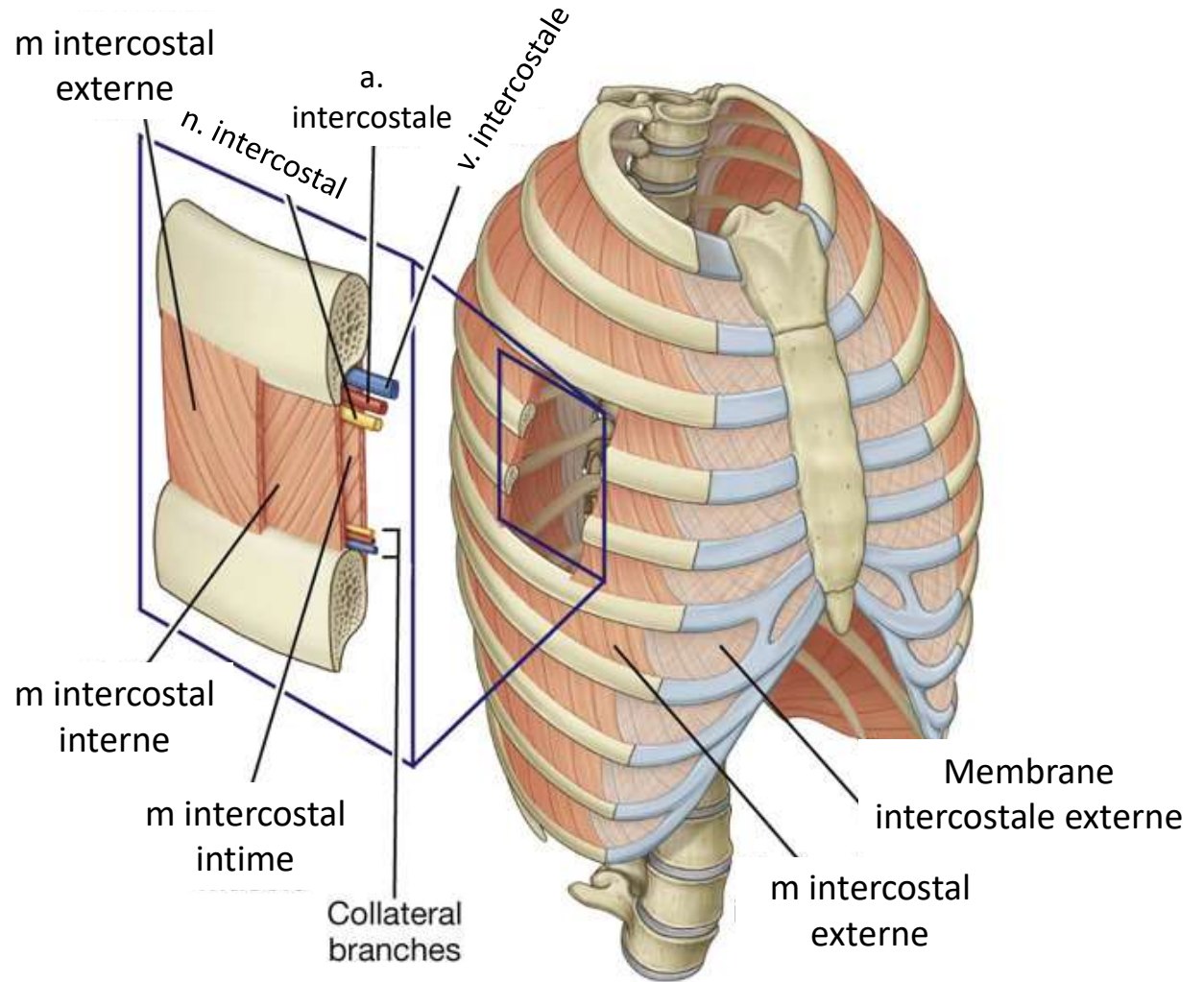
Diaphragme
thoraco-abdominal

Cage thoracique: vertèbres, cotes, sternum

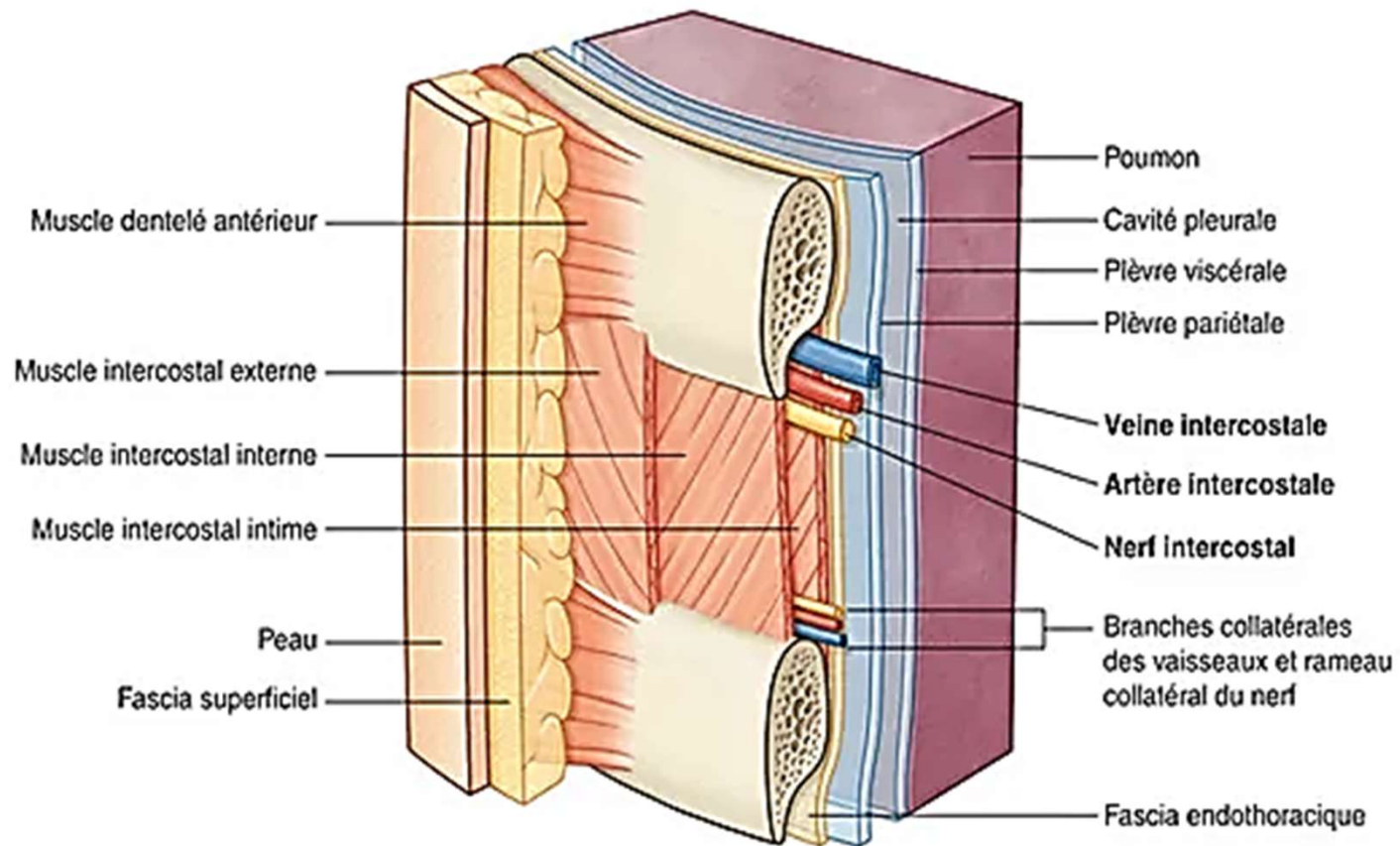
1. Facette costale supérieure
2. Sternum
3. Cartilage costal
4. 5^e côte
5. Face costale du processus transverse
6. Processus articulaire supérieur
7. Disque intervertébral
8. Corps vertébral
9. Facette costale inférieure
10. Processus articulaire inférieur



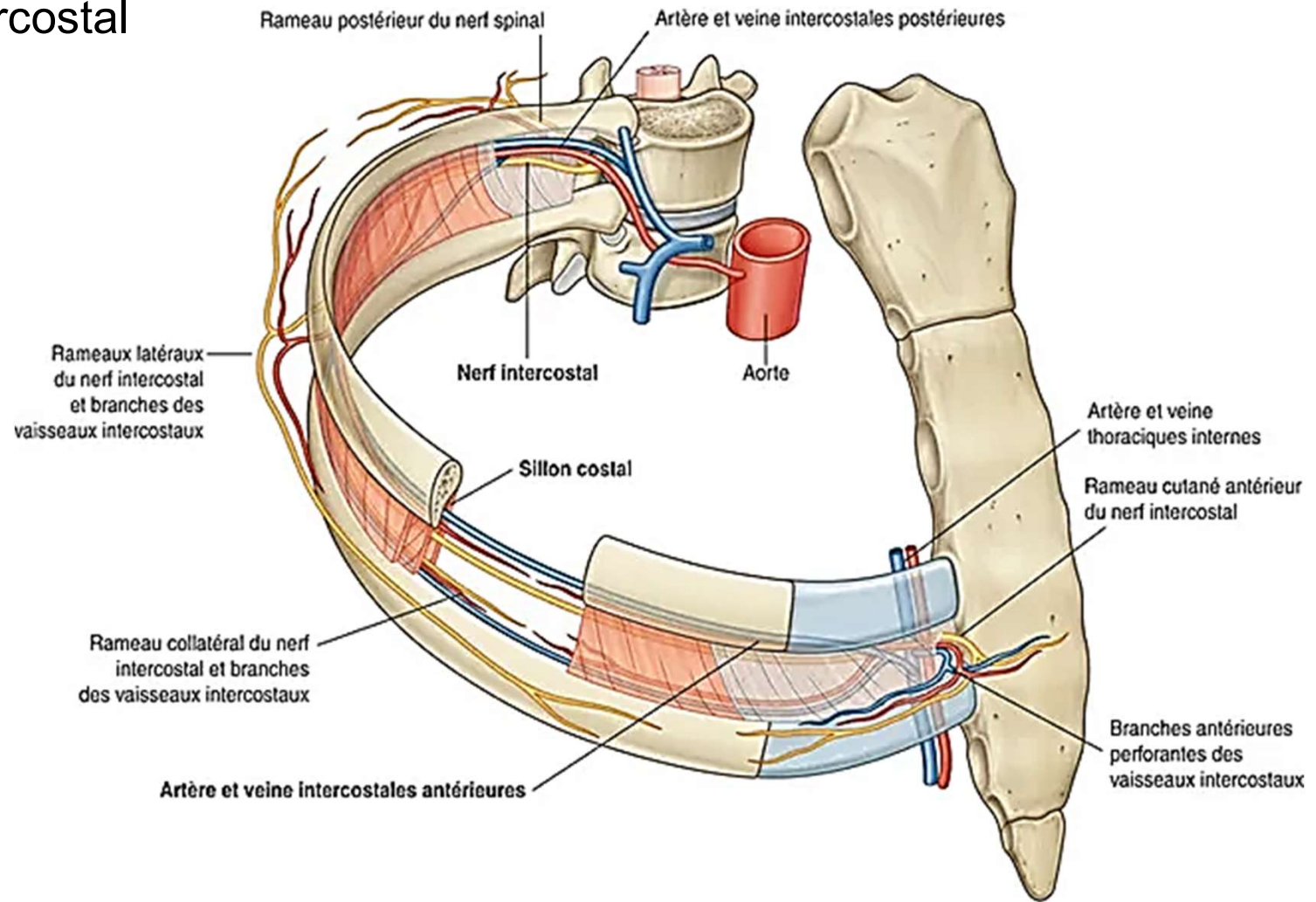
Muscles intercostaux



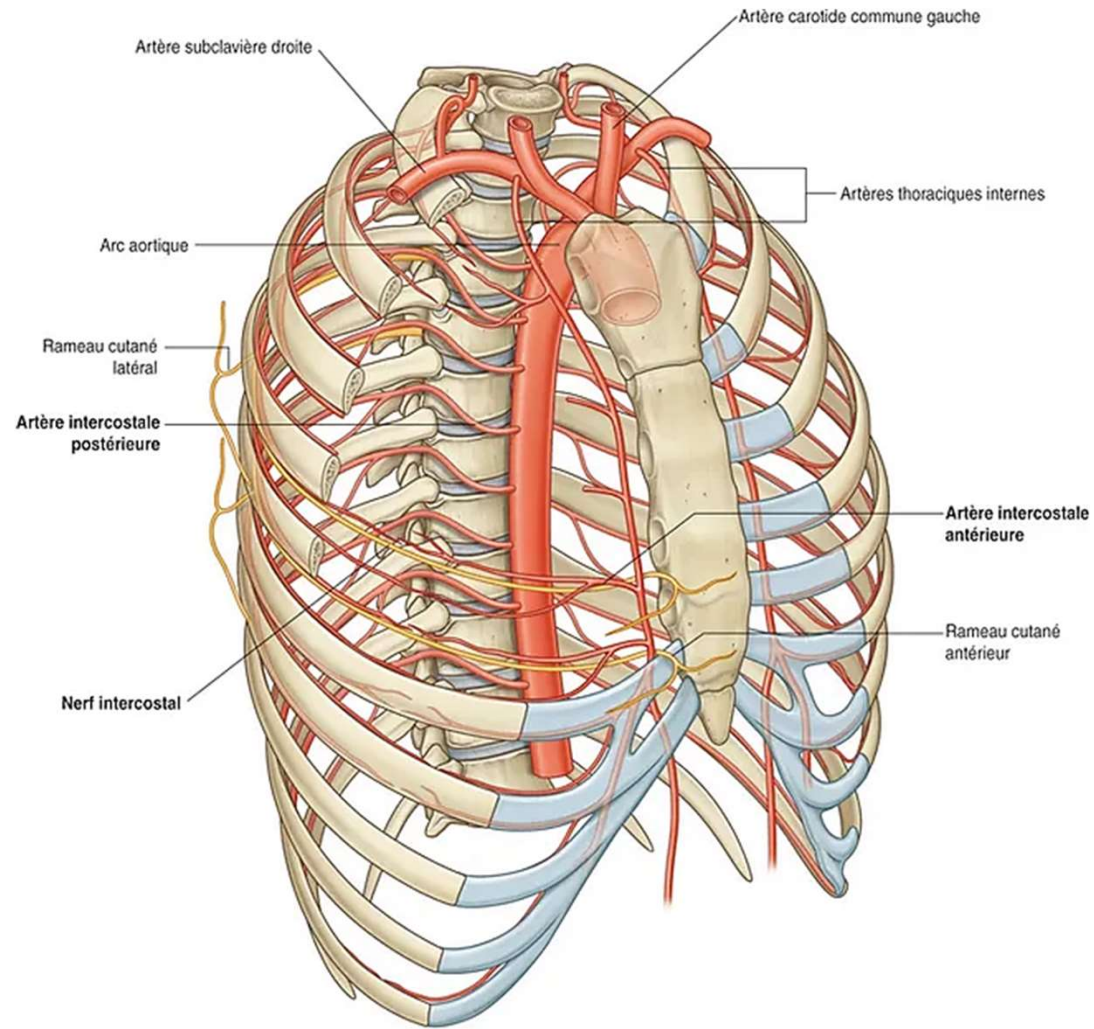
Espace intercostal



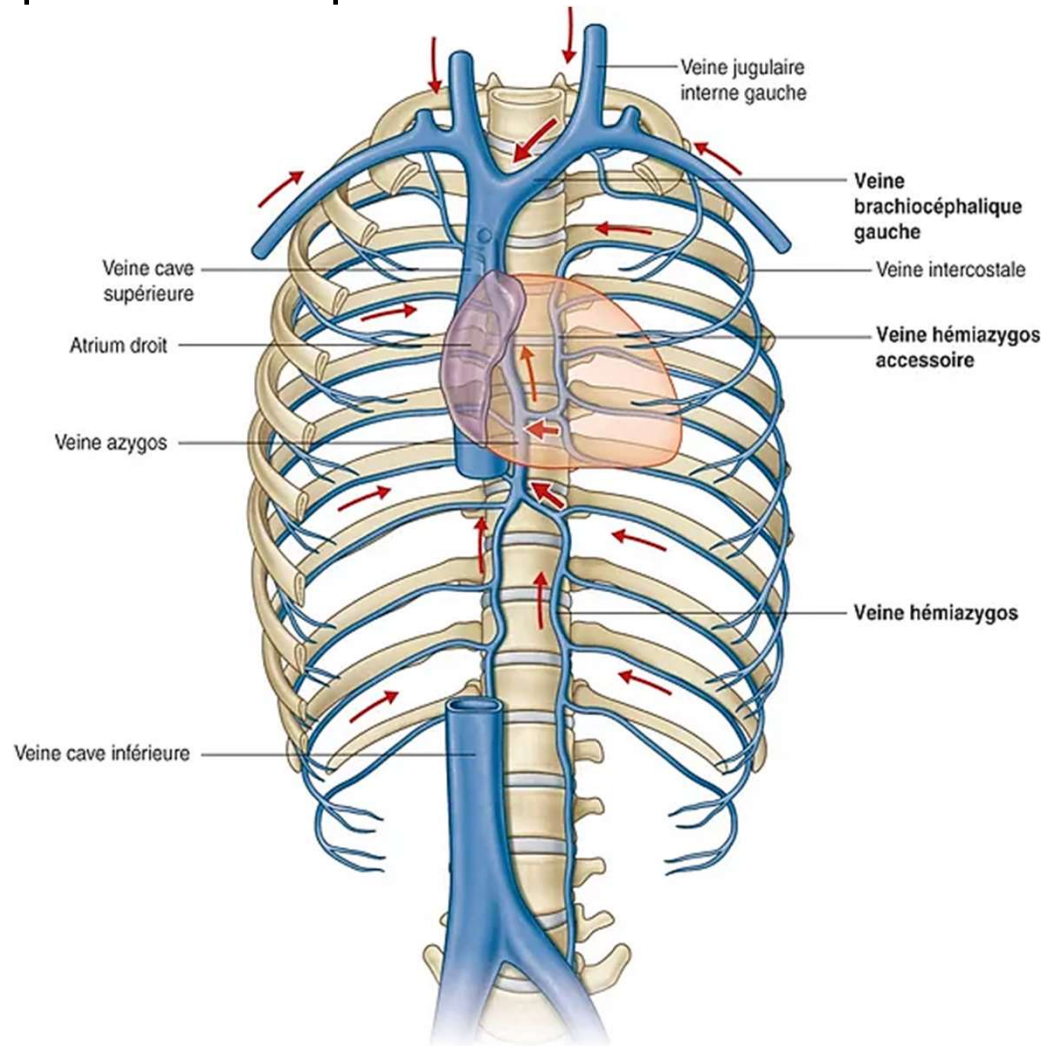
Espace intercostal



Vascularisation de la paroi thoracique: artères



Vascularisation de la paroi thoracique: veines

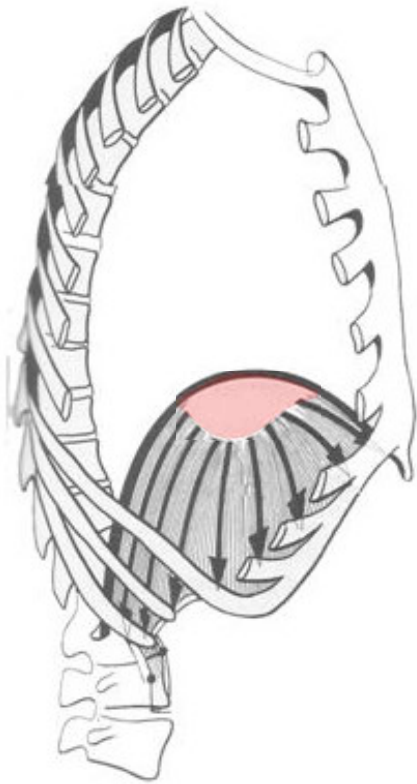
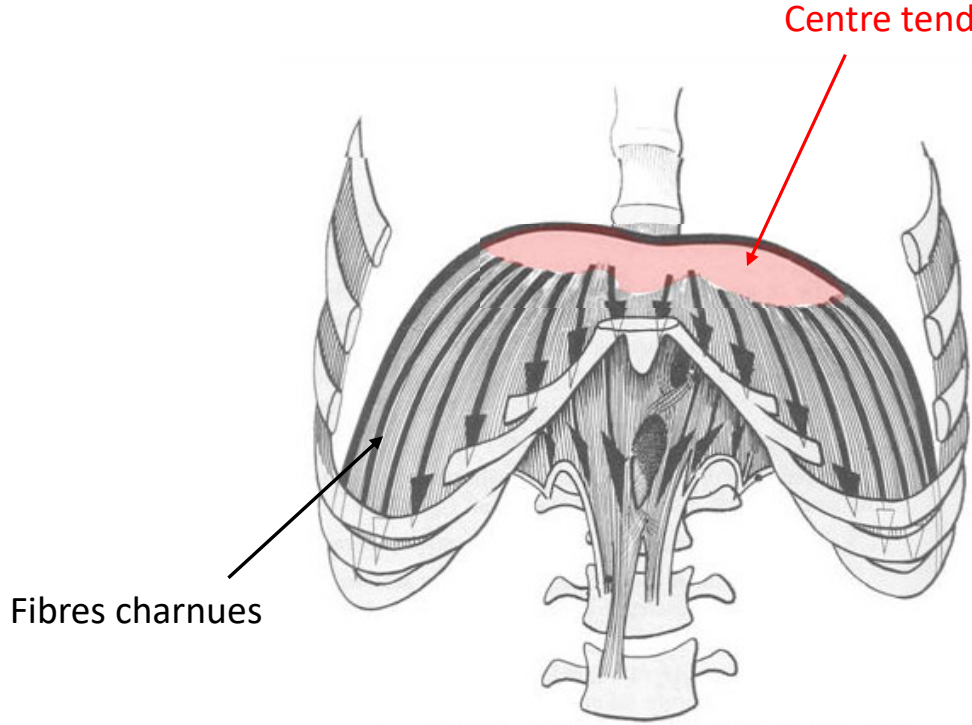


Le diaphragme

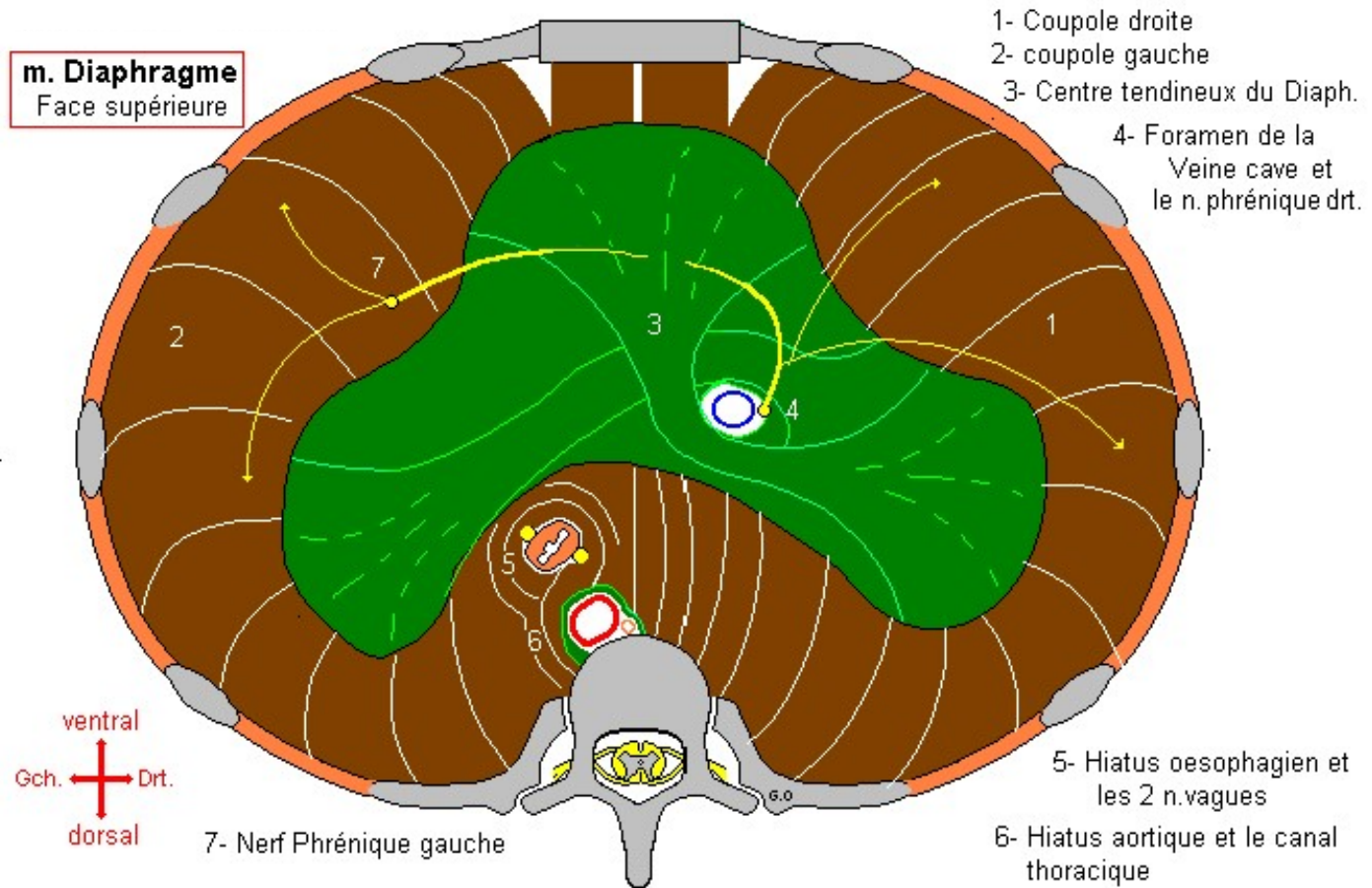
- Structure générale
- Vue crâniale
- Insertions postérieures
- Vue antéro-inférieure
- Points de passage
- Zone de faiblesses
- Innervation: nerf phrénique
- Rapports abdominaux



Le diaphragme



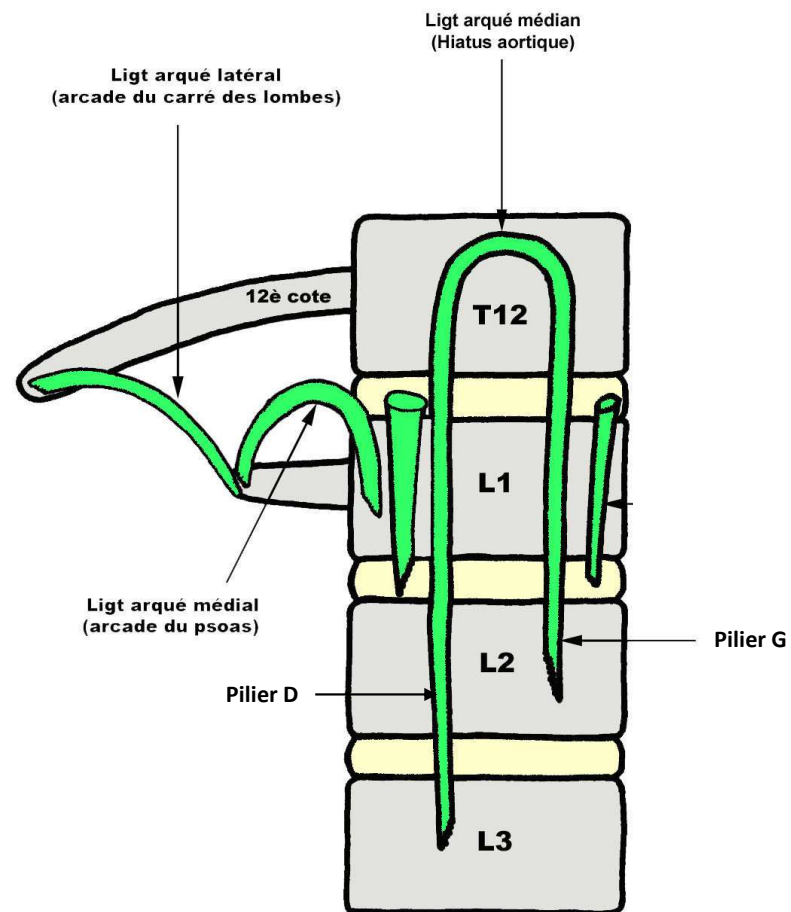
Diaphragme: vue supérieure



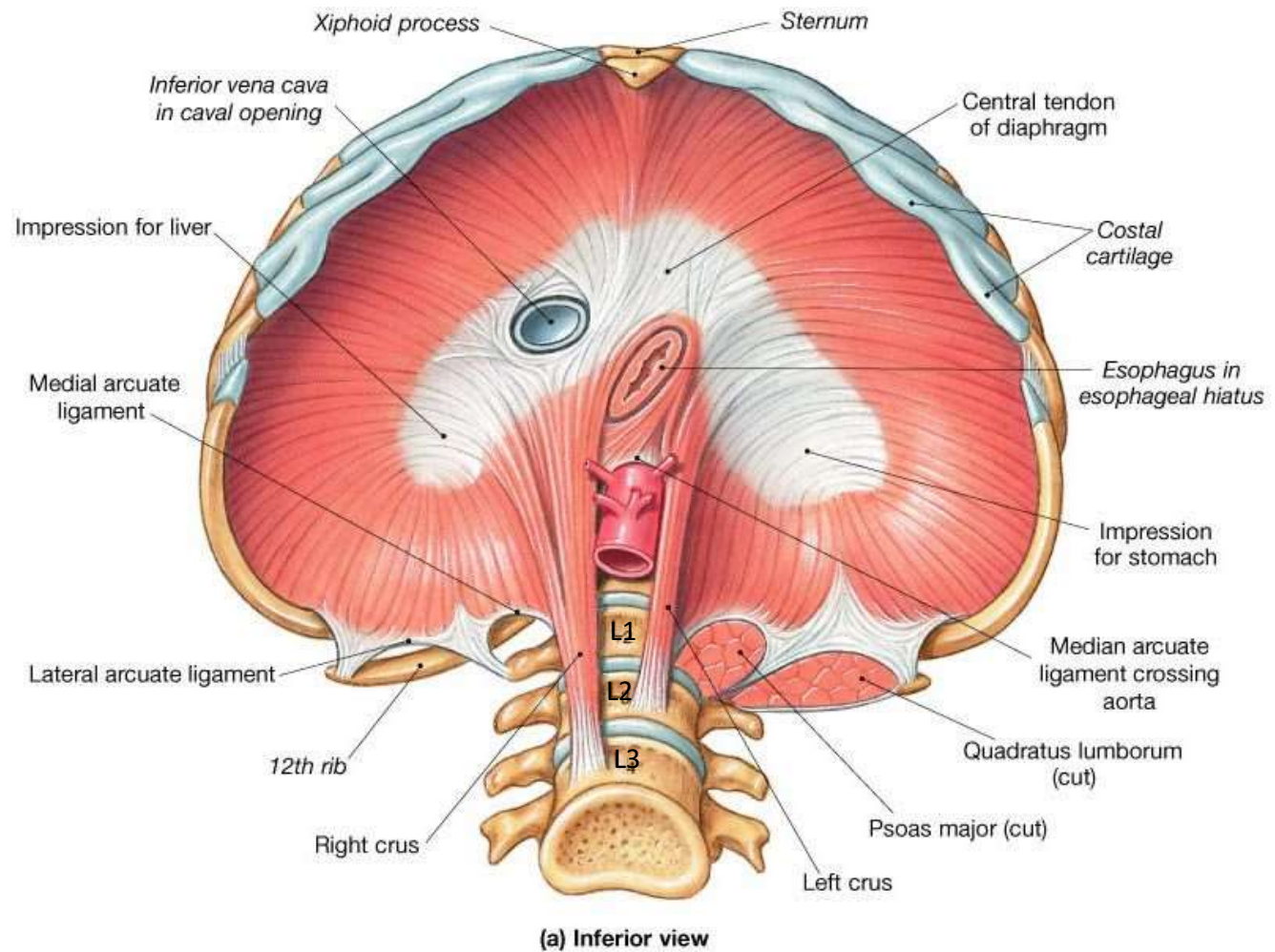
Diaphragme: insertions postérieures

3 arcs

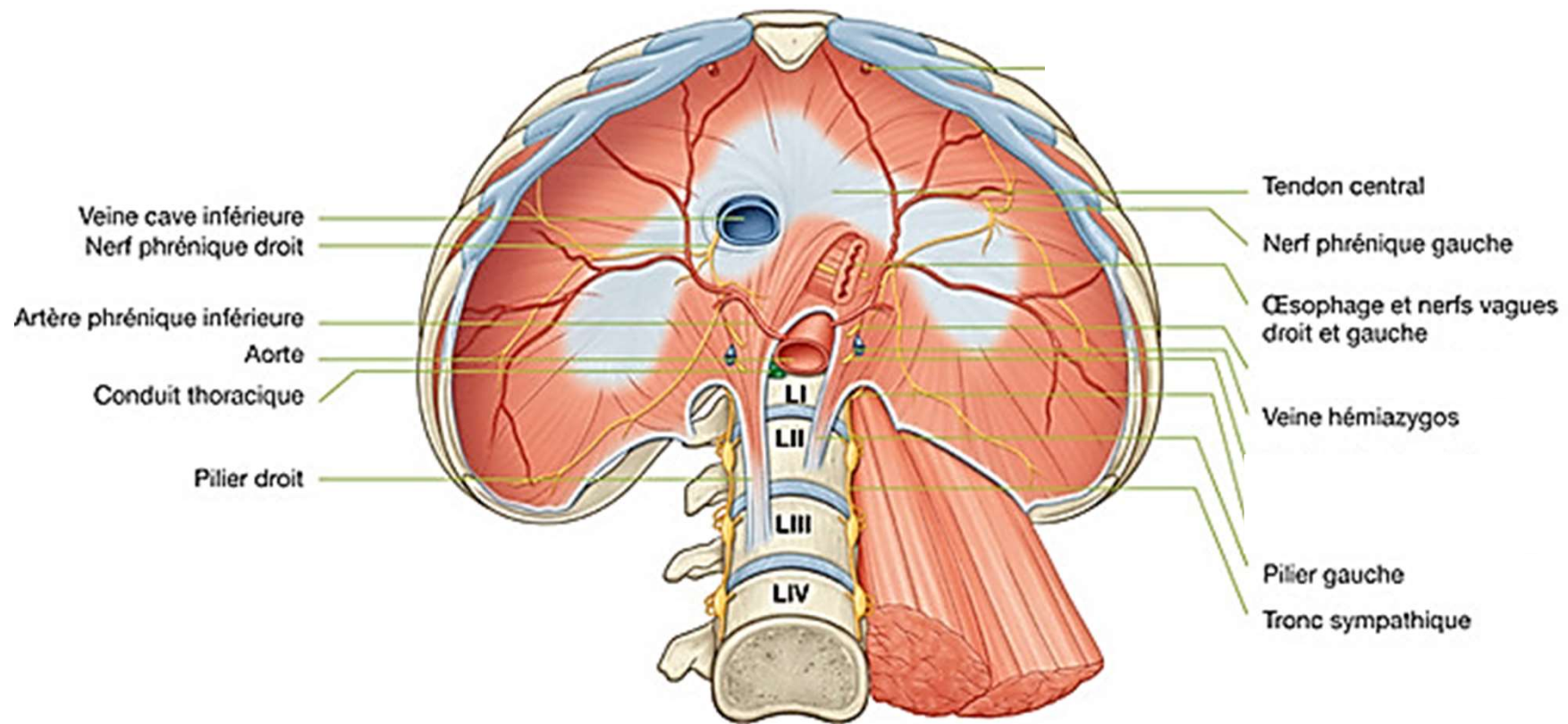
- L arqué médian
- L arqué médial
- L arqué latéral



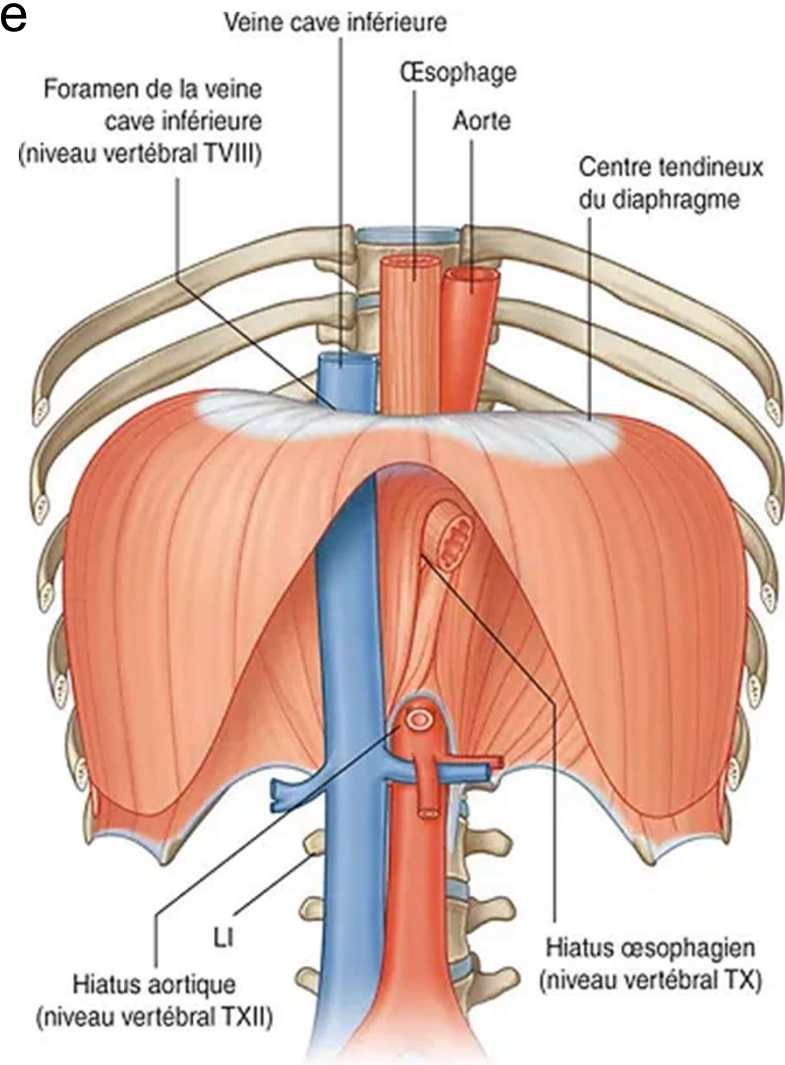
Diaphragme: vue antéro-inférieure



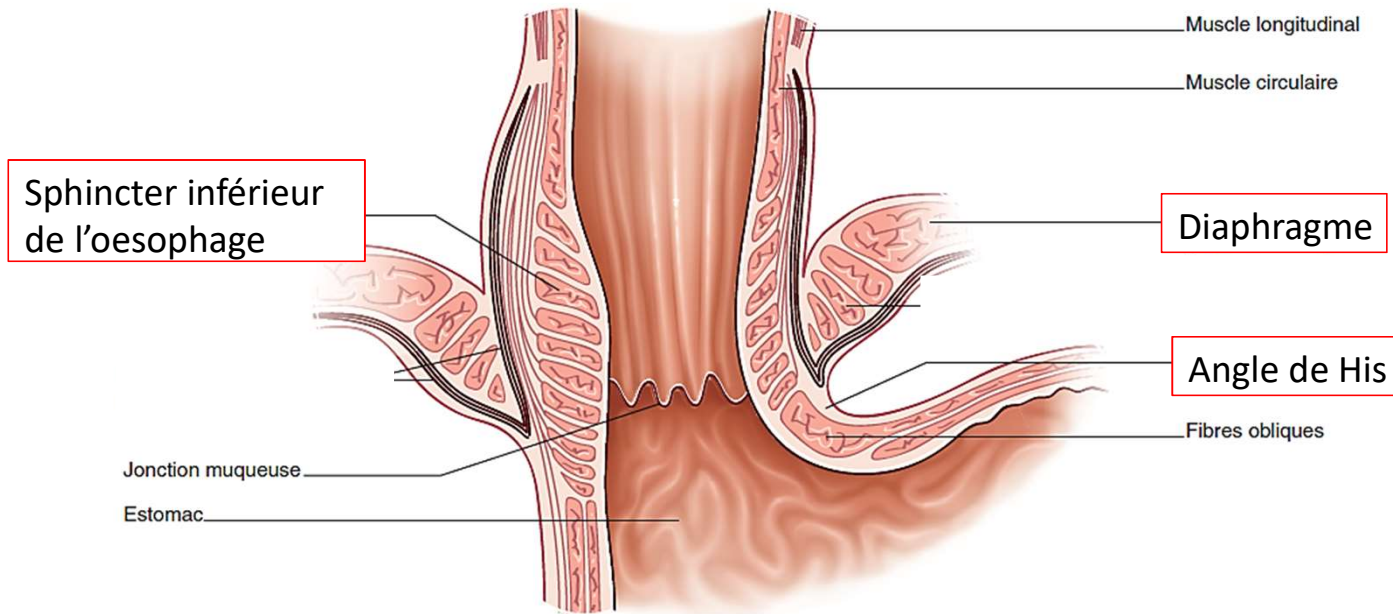
Diaphragme: points de passage



Diaphragme: points de passage

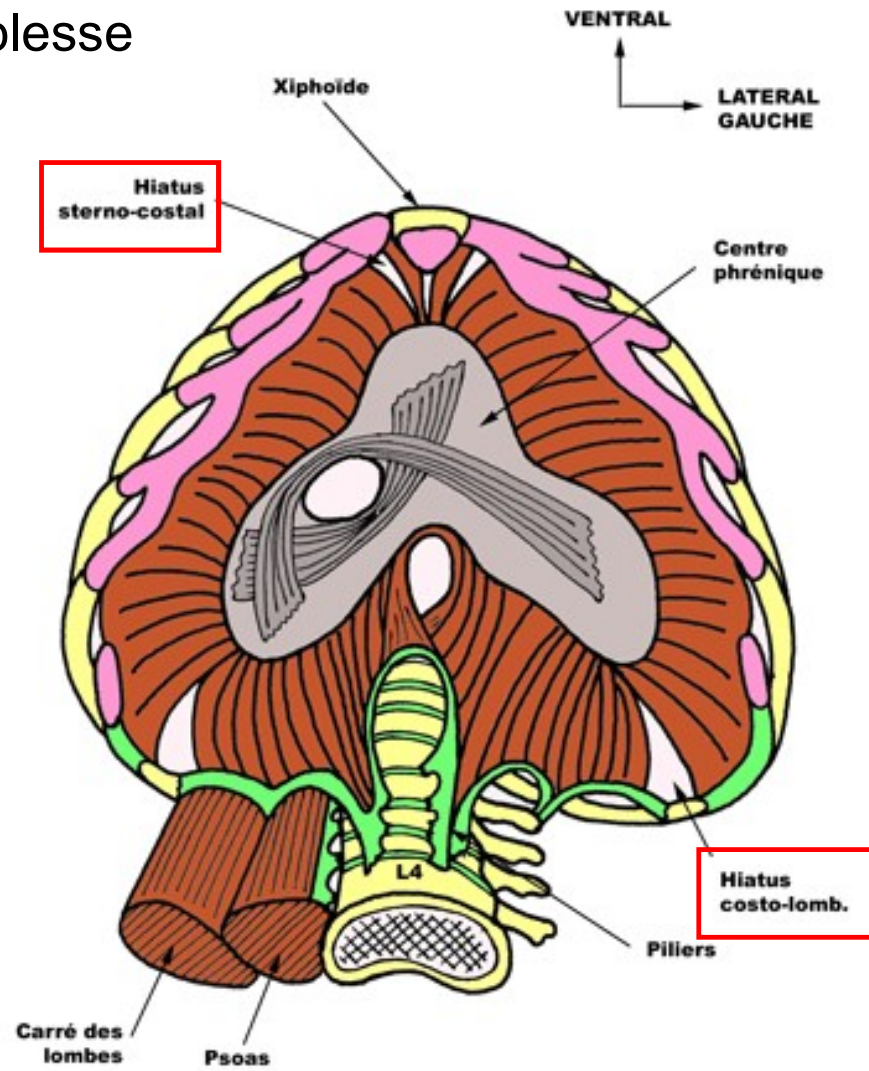


Système antireflux (rappel)



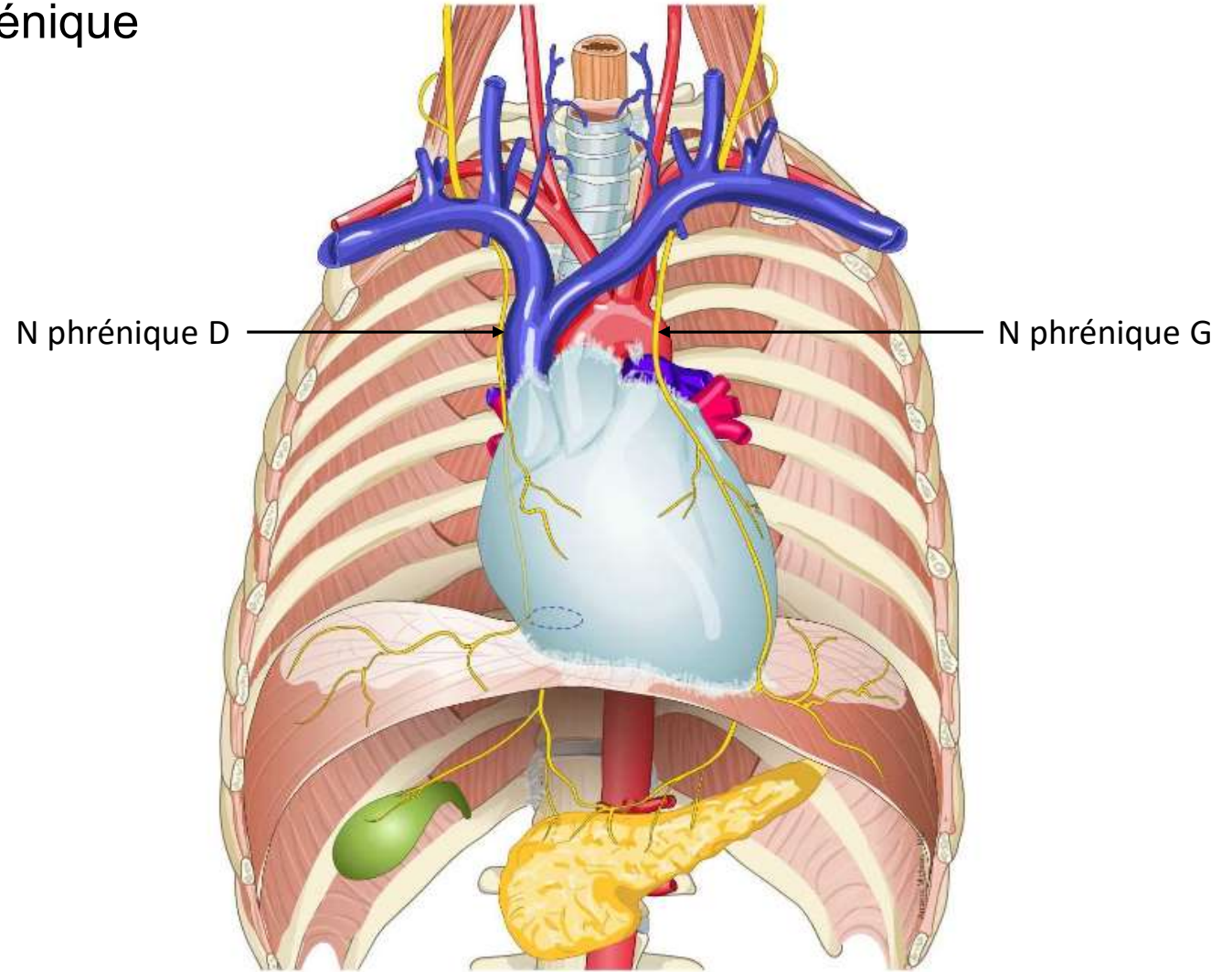
- Sphincter inférieur de l'oesophage (muscle lisse de la paroi)
- Pince diaphragmatique (hiatus oesophagien)
- Angle de His
- Déficit -> reflux gastro-oesopagien

Diaphragme: zones de faiblesse

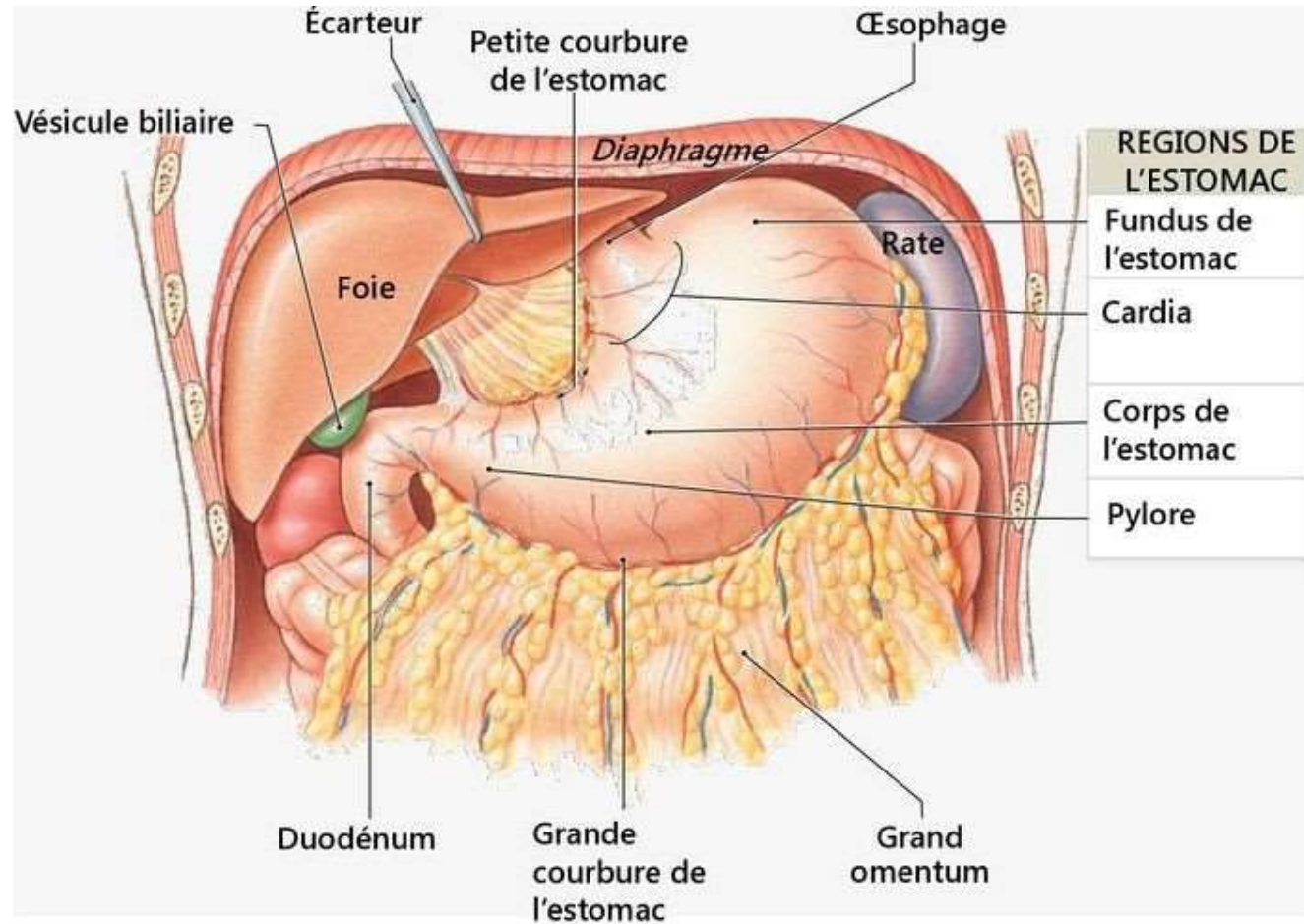


Diaphragme: nerf phrénique

Origine = Plexus cervical: C3, C4, C5



Diaphragme: rapports abdominaux

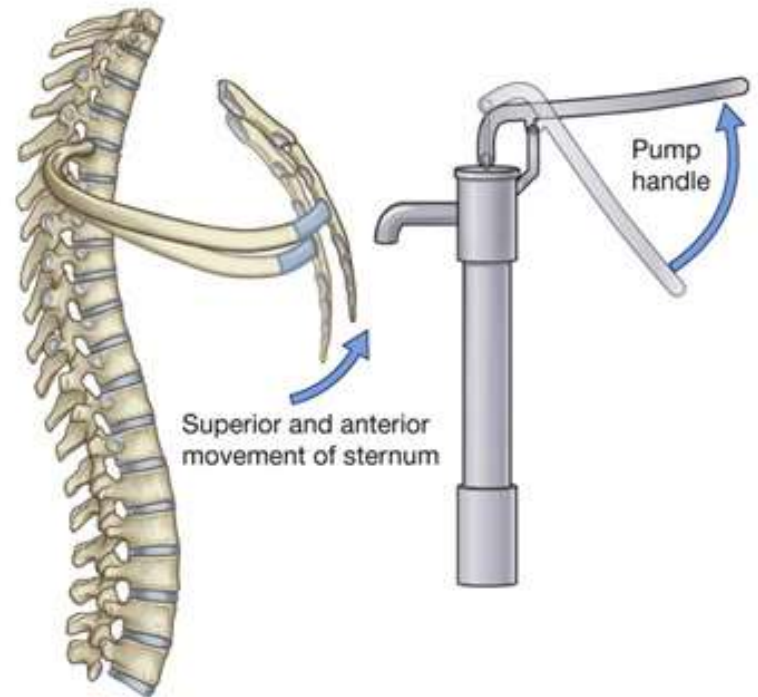
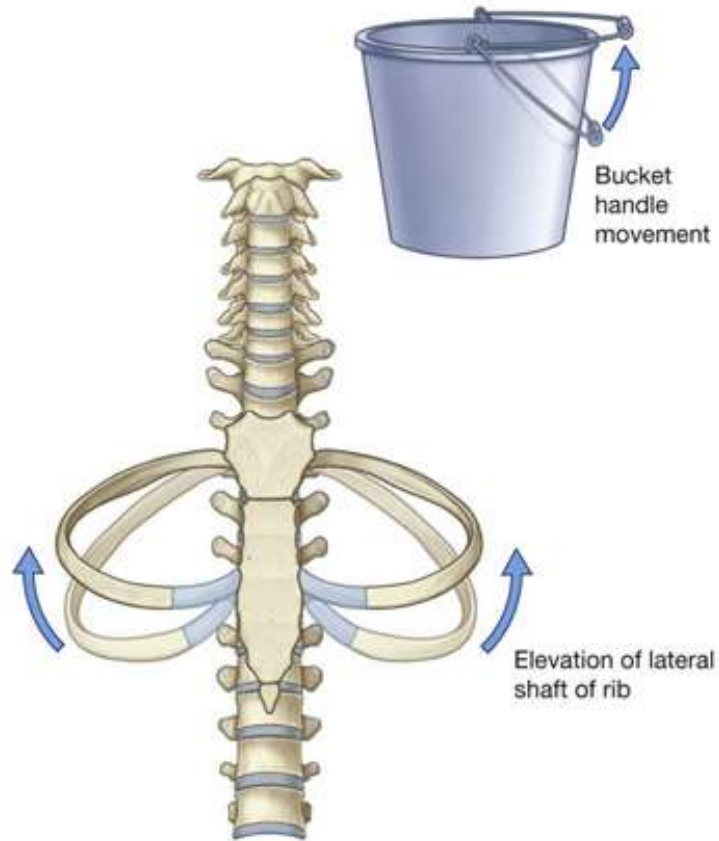


La mécanique ventilatoire

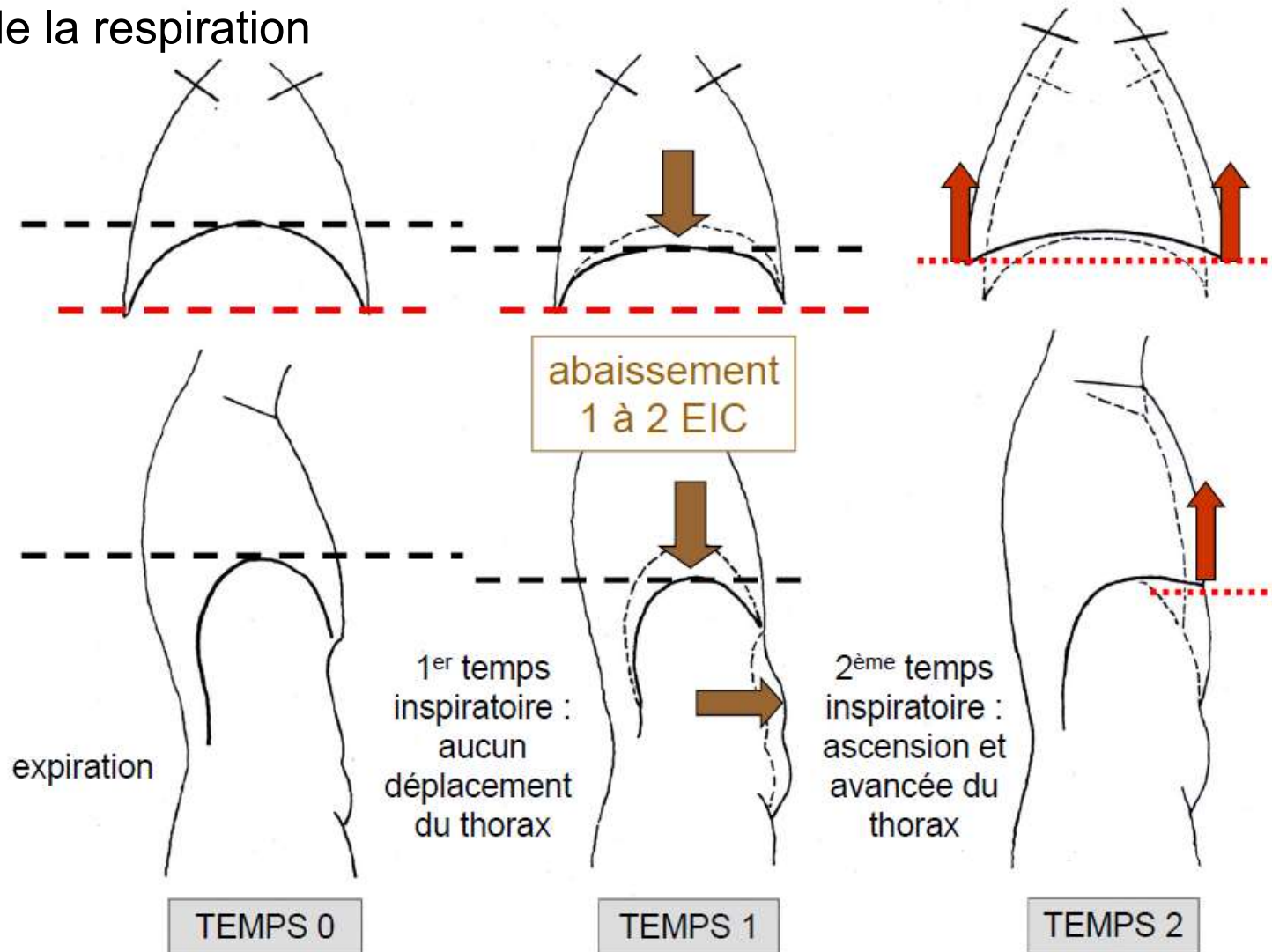
- Mouvements de la cage thoracique
- Mécanique ventilatoire
- Muscle respiratoires



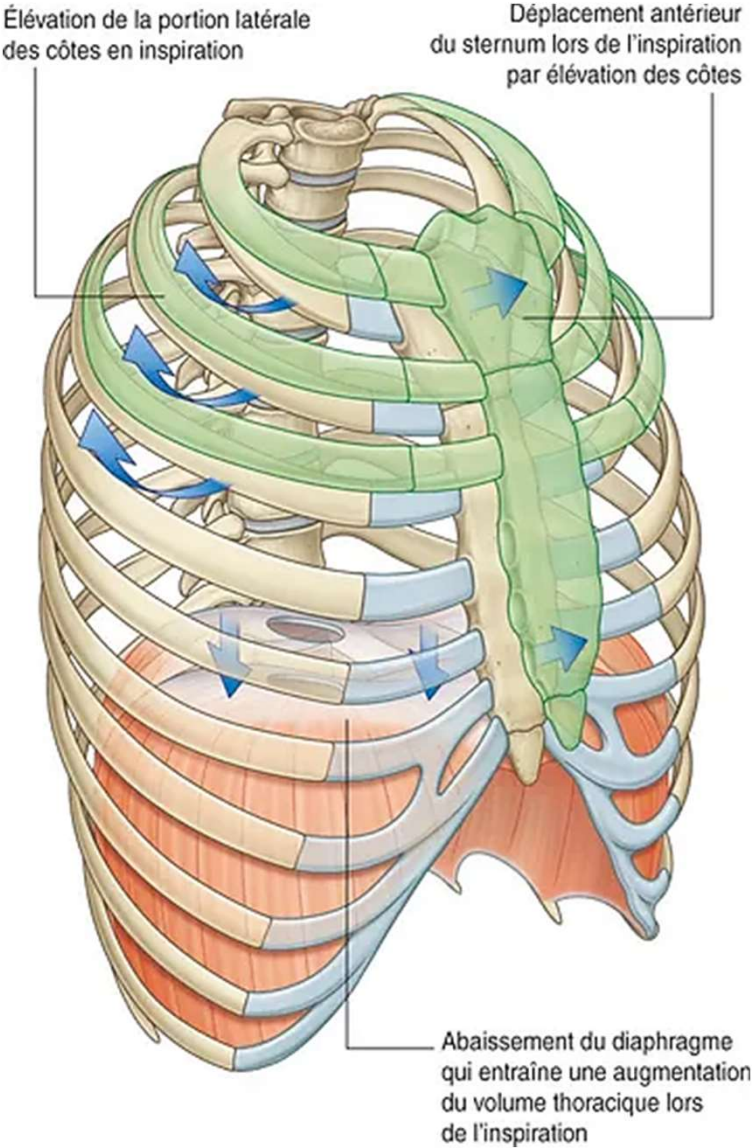
Mouvements de la cage thoracique



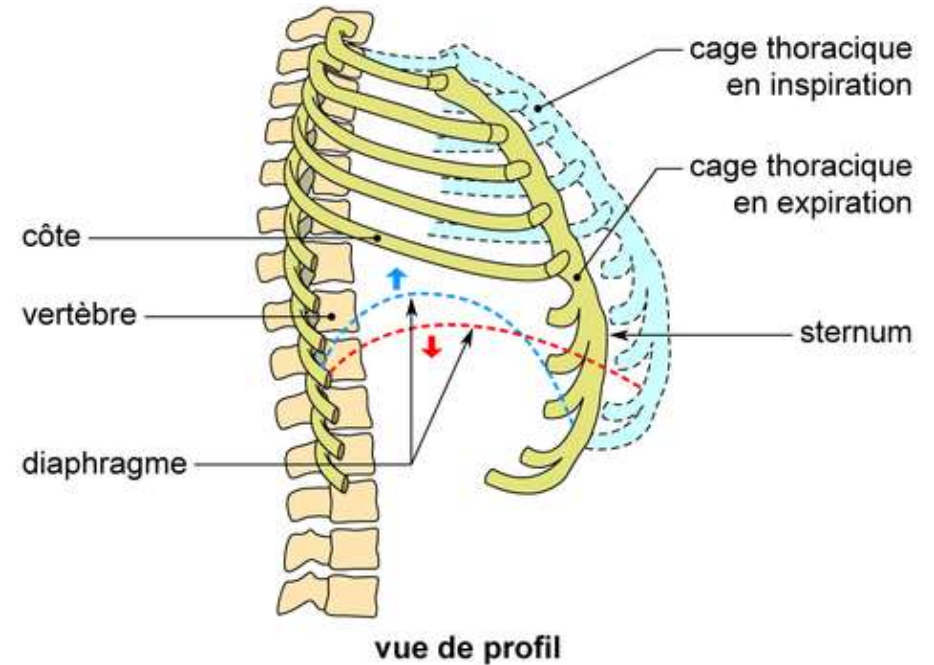
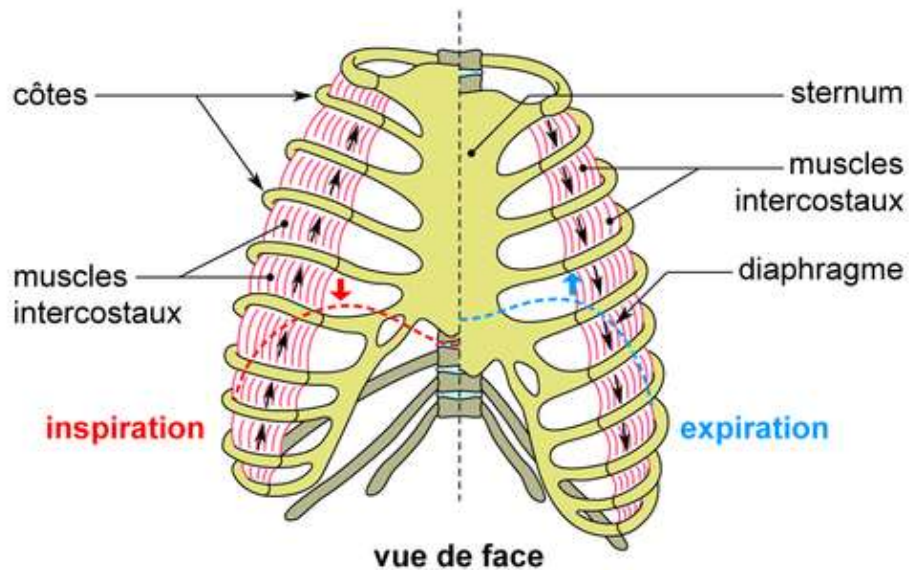
Les temps de la respiration



Mouvements



Mécanique ventilatoire



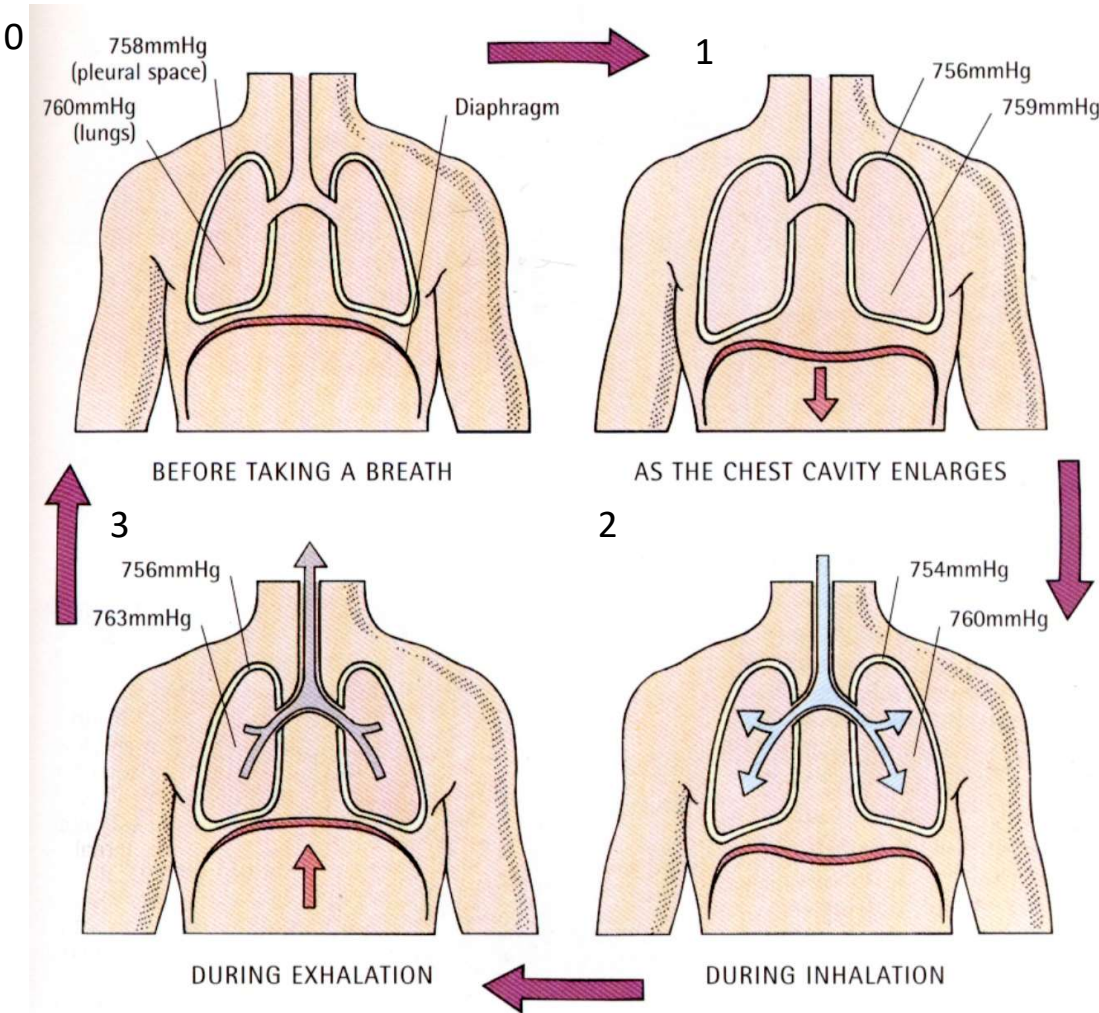
Inspiration - active

- Contraction du diaphragme
-> abaissement du diaphragme
- Contraction des intercostaux externes
-> élévation des côtes

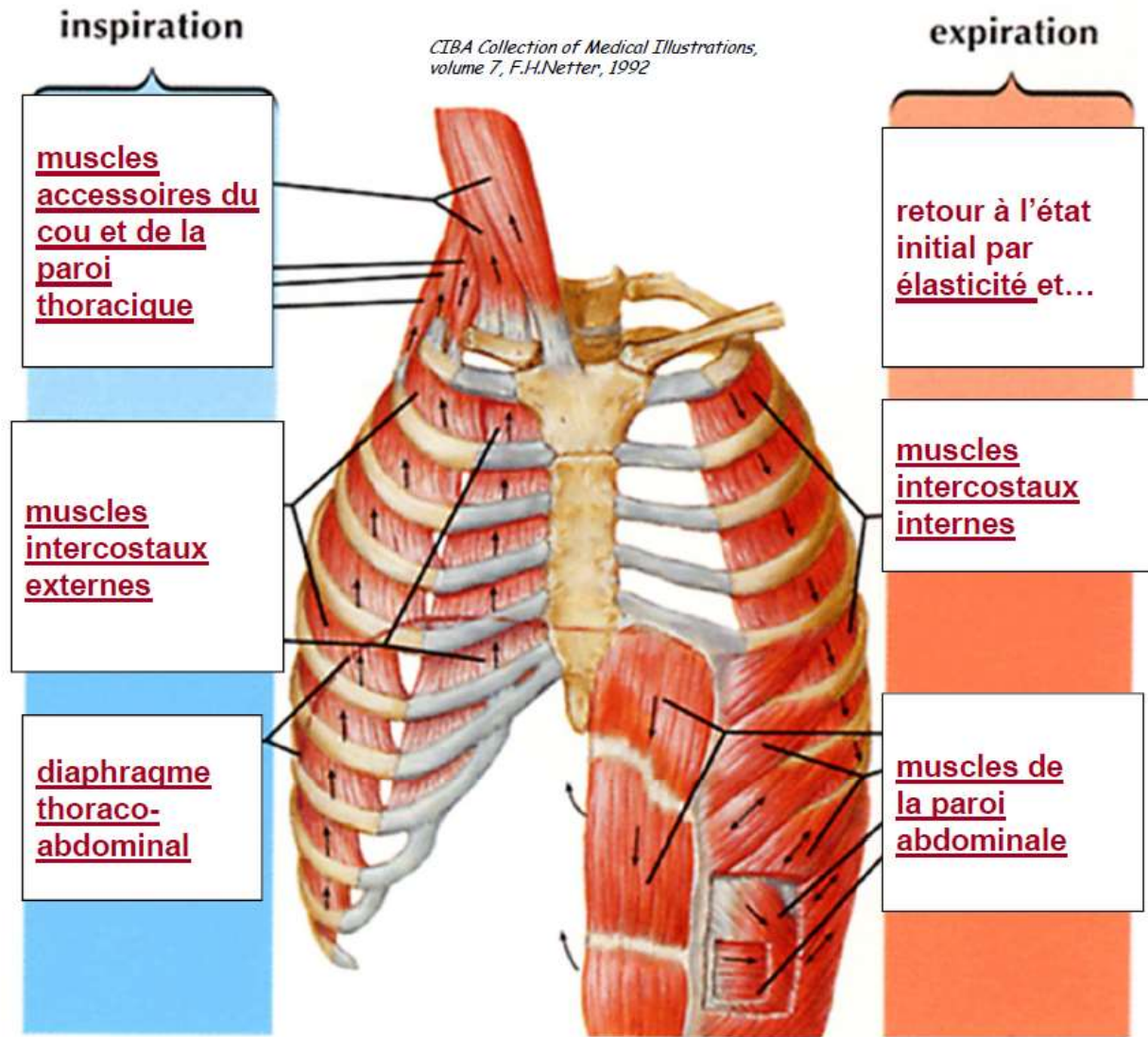
Expiration - passive

- Relaxation du diaphragme
- Relaxation des intercostaux externes
- Elasticité pulmonaire

Mécanique ventilatoire



Muscles respiratoires



The end

