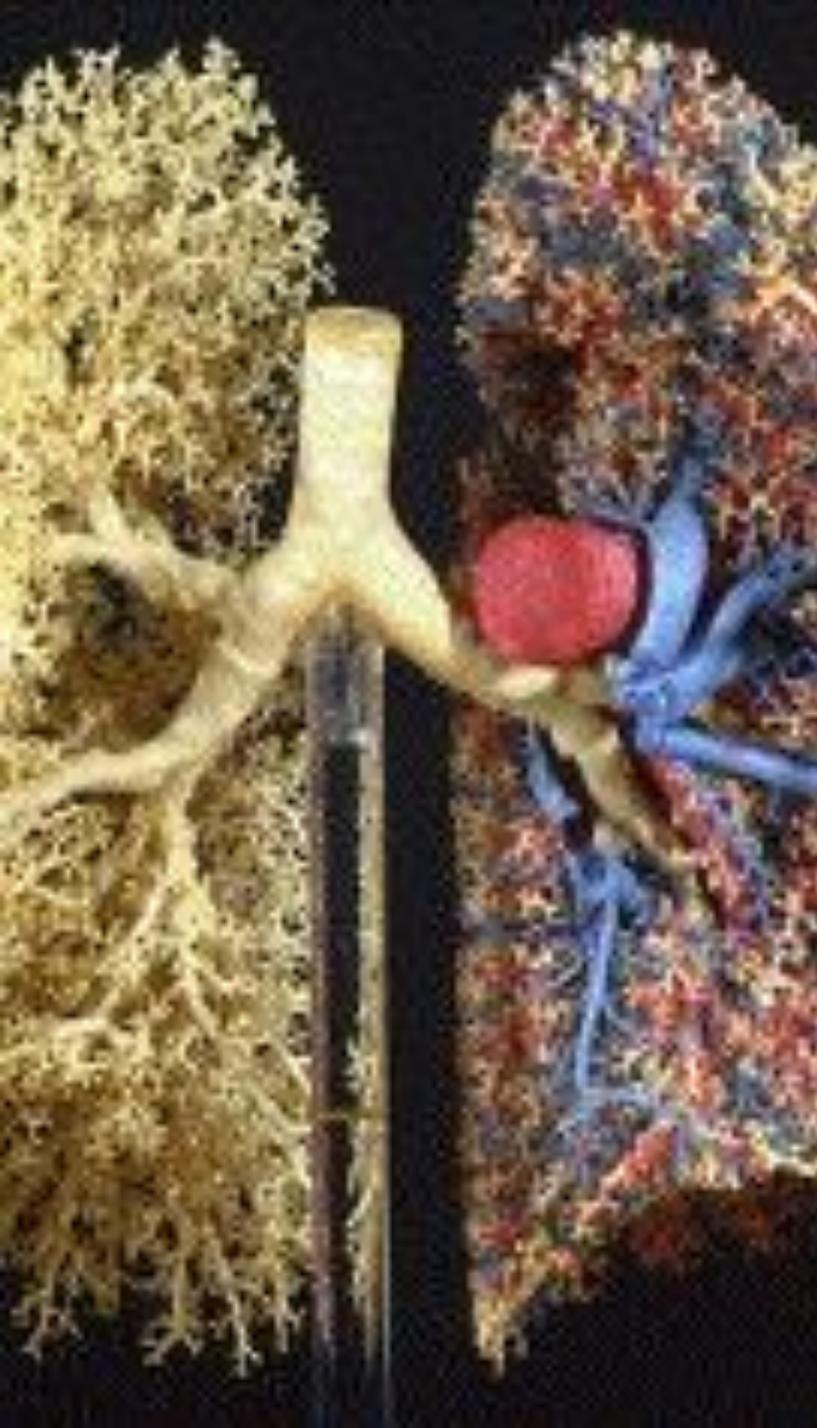


APPAREIL RESPIRATOIRE ANATOMIE

TUTORAT NICOIS



PLAN



Introduction



Voies aériennes supérieures



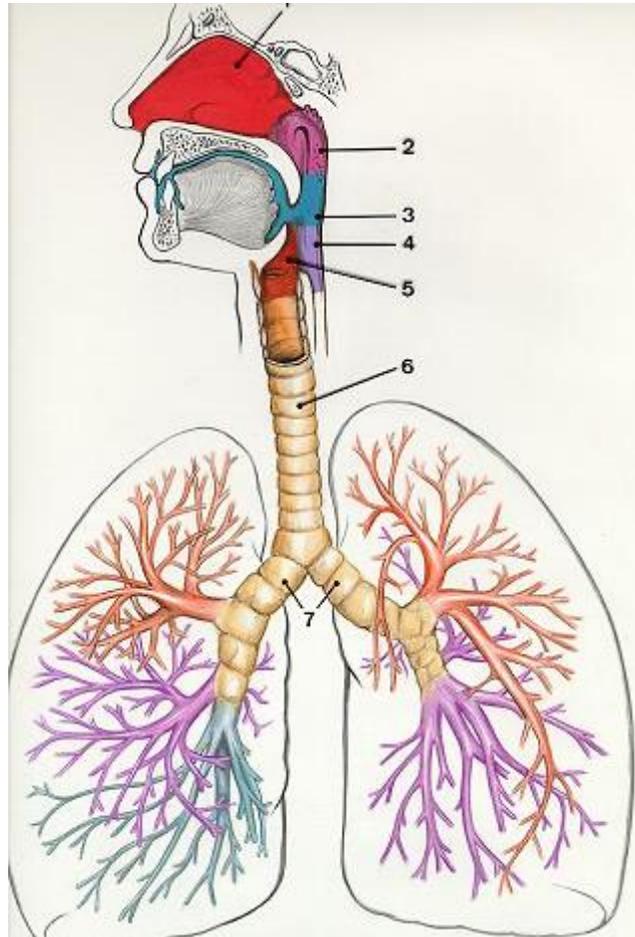
Voies aériennes inférieures



Poumons



Diaphragme thoraco-abdominal



INTRODUCTION

- Appareil de l'hématose
- Voies aériennes supérieurs
 - Fosses nasales
 - Cavité buccale
 - Pharynx
 - Larynx
- Voies aériennes inférieures :
 - Trachée
 - Bronches



VOIES AÉRIENNES SUPÉRIEURES

VOIES AÉRIENNES SUPÉRIEURES

FOSSES NASALS

- Orifices antérieur : **narines**
- Orifices postérieur : **choanes**



VOIES AÉRIENNES SUPÉRIEURES

FOSSES NASALS

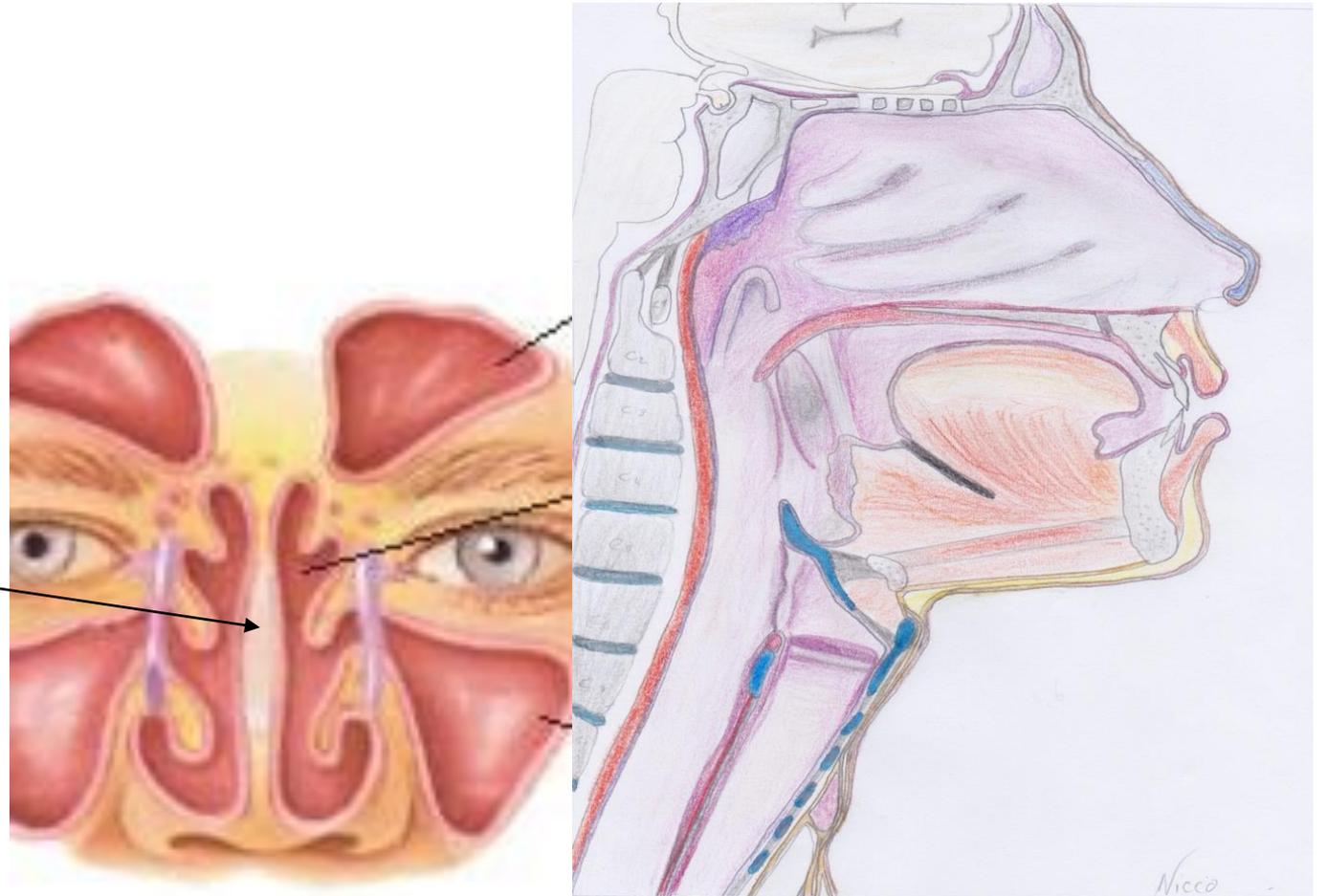
- Orifices antérieur : **narines**
- Orifices postérieur : **choanes**
- Muqueuse olfactive : postéro-supérieur



VOIES AÉRIENNES SUPÉRIEURES

FOSSES NASALS

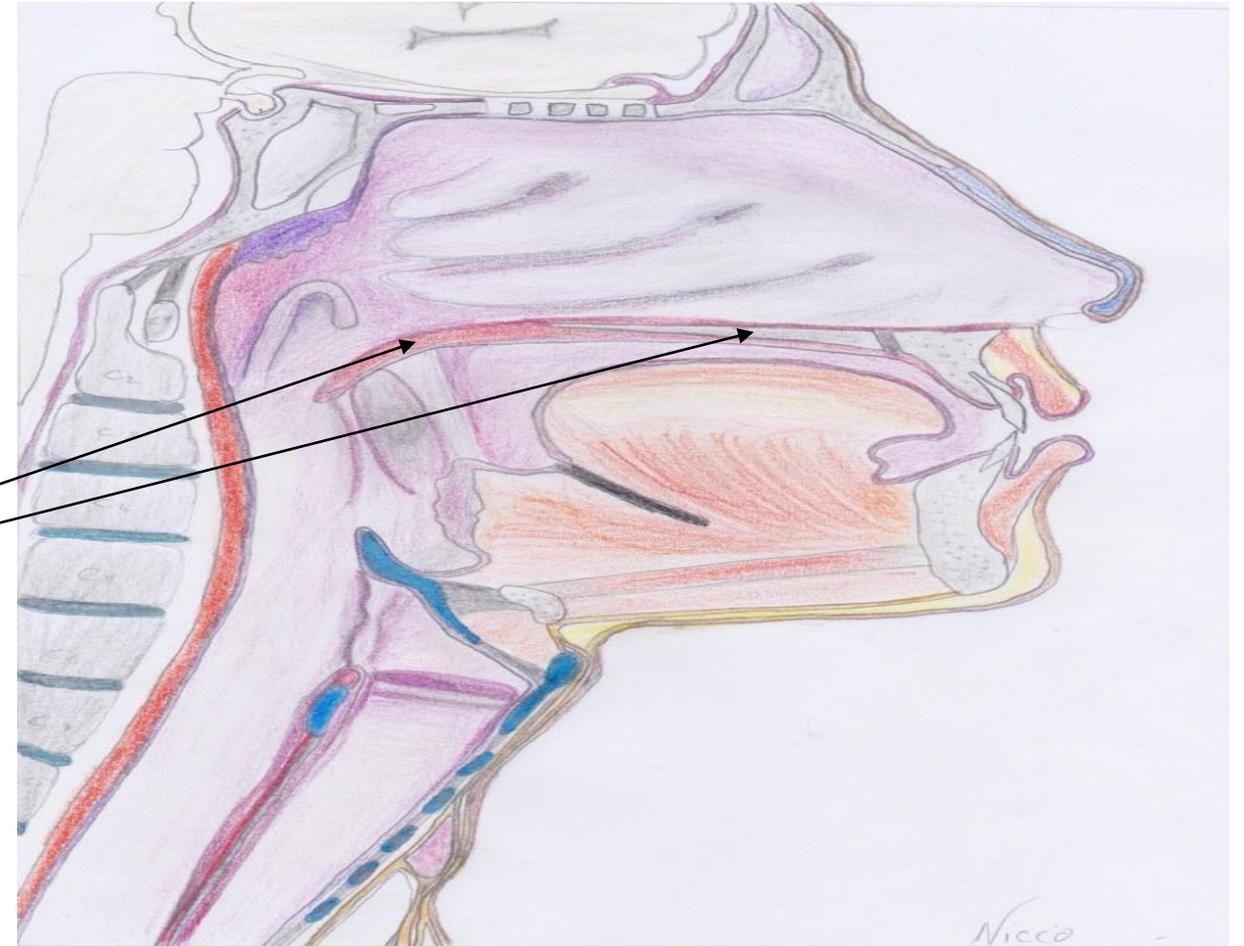
- Orifices antérieur : **narines**
- Orifices postérieur : **choanes**
- Muqueuse olfactive : postéro-supérieur
- Structure :
 - Septum
 - Plancher palatin (musculaire / osseux et muqueux)
 - Trompes d'Eustaches
 - Cornets



VOIES AÉRIENNES SUPÉRIEURES

FOSSES NASALS

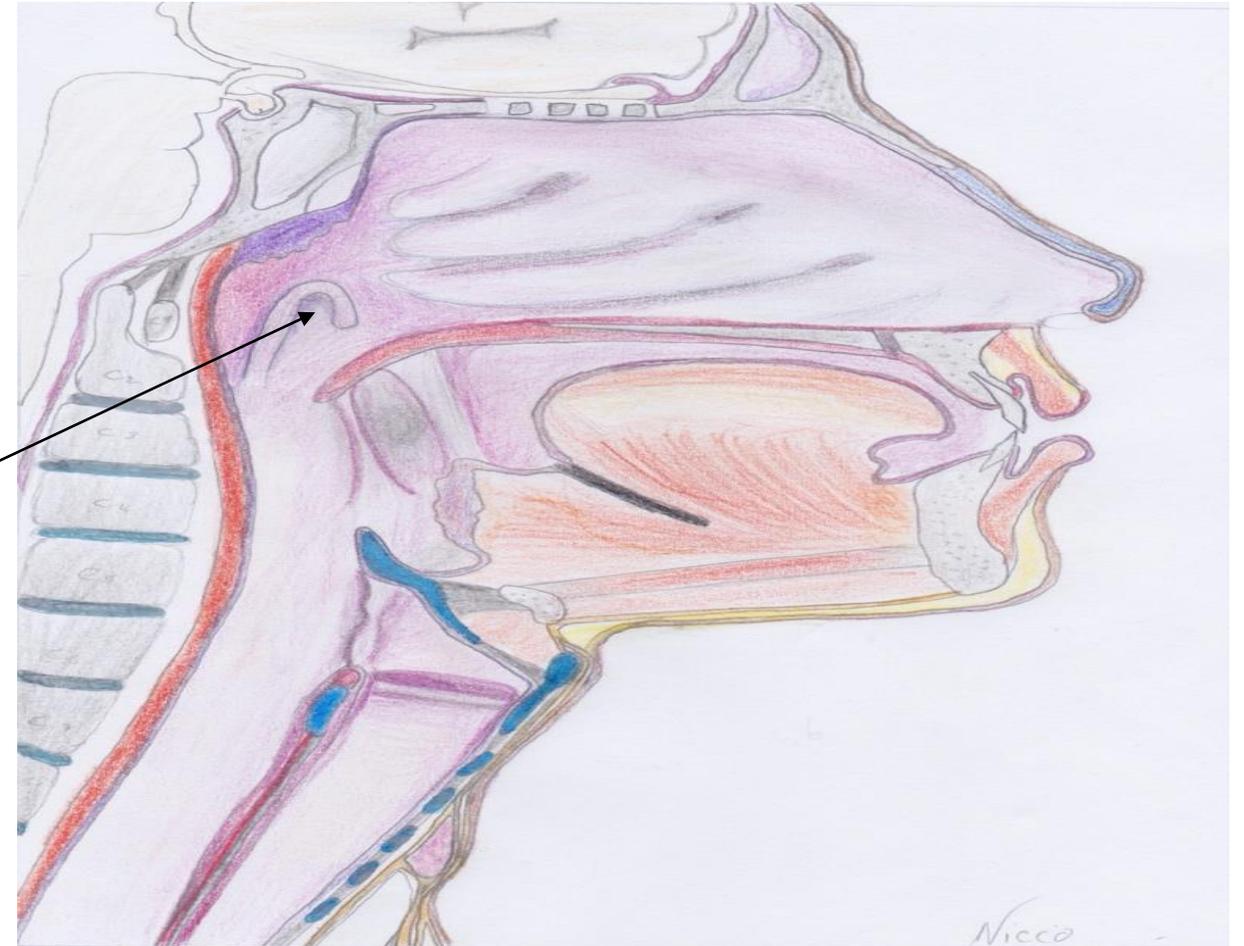
- Orifices antérieur : **narines**
- Orifices postérieur : **choanes**
- Muqueuse olfactive : postéro-supérieur
- Structure :
 - Septum
 - Plancher palatin (musculaire / osseux et muqueux)
 - Trompes d'Eustaches
 - Cornets



VOIES AÉRIENNES SUPÉRIEURES

FOSSES NASALS

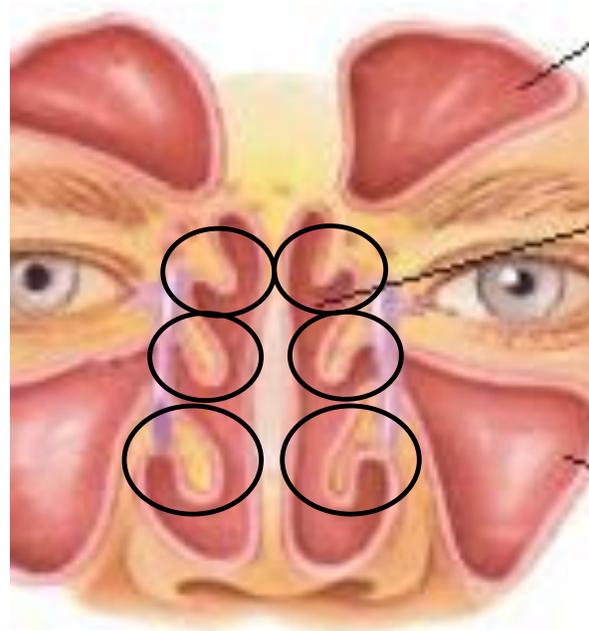
- Orifices antérieur : **narines**
- Orifices postérieur : **choanes**
- Muqueuse olfactive : postéro-supérieur
- Structure :
 - Septum
 - Plancher palatin (musculaire / osseux et muqueux)
 - Trompes d'Eustaches
 - Cornets

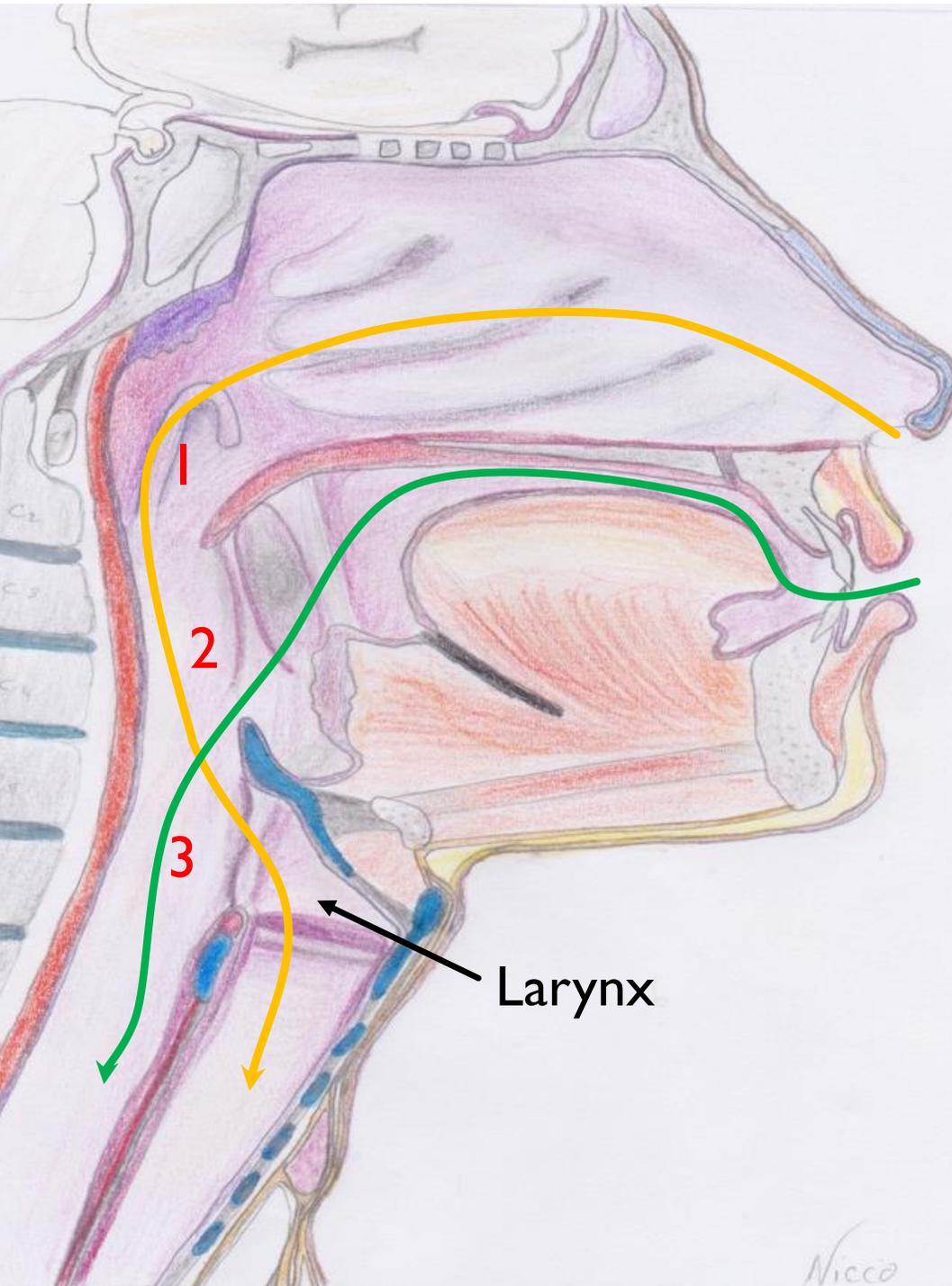


VOIES AÉRIENNES SUPÉRIEURES

FOSSES NASALS

- Orifices antérieur : **narines**
- Orifices postérieur : **choanes**
- Muqueuse olfactive : postéro-supérieur
- Structure :
 - Septum
 - Plancher palatin (musculaire / osseux et muqueux)
 - Trompes d'Eustaches
 - Cornets





VOIES AÉRIENNES SUPÉRIEURES

PHARYNX

➤ Conduit musculaire et membraneux :

1. Nasopharynx
2. Oropharynx
3. Laryngopharynx

❖ **carrefour aérodigestif**

⊕ Intubation :

- Nasogastrique
- Orotrachéale

VOIES AÉRIENNES SUPÉRIEURES

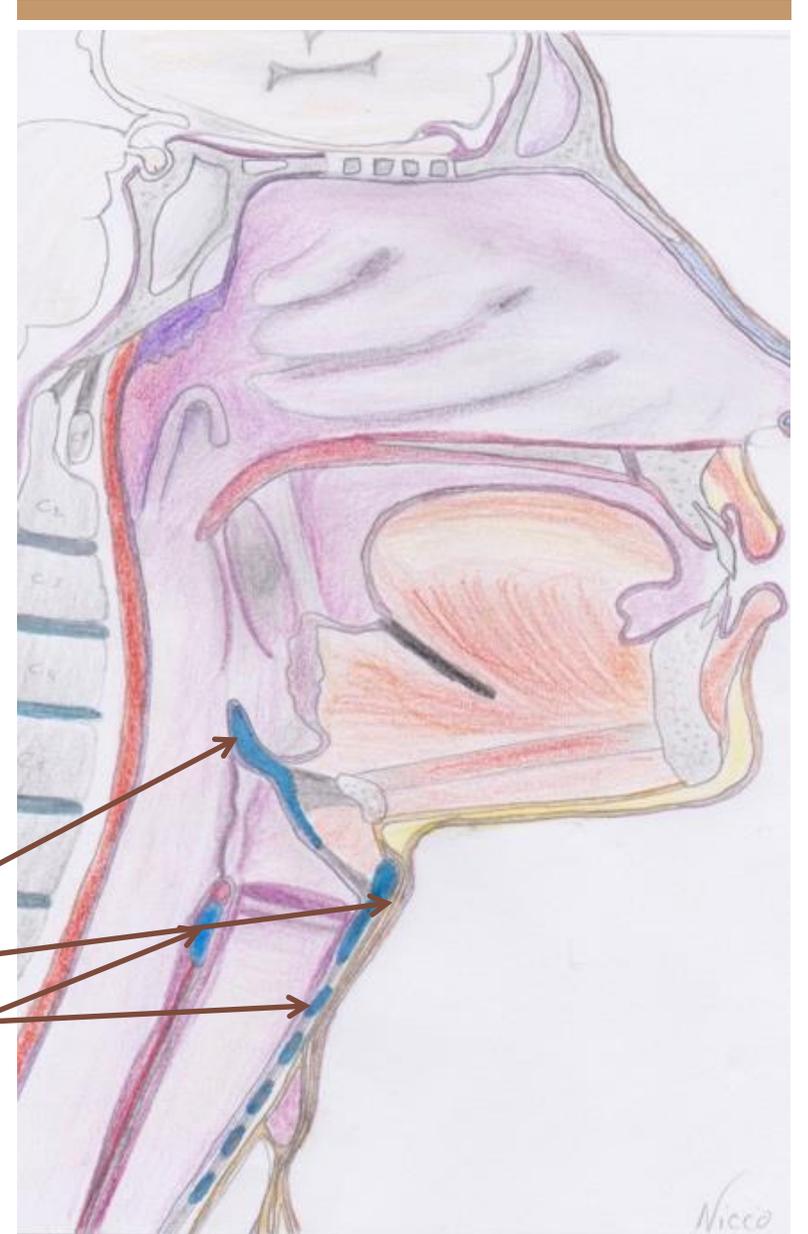
LARYNX

- Organe cartilagineux de la phonation
- Situé entre la trachée et le pharynx
- Cordes vocales (postéro-supérieur)
 - 2 fonctions :
 - **Occlusion** lors de la déglutition
 - **Modulation** du son

⊕ Paralyse des cordes vocales

■ vidéo

- Épiglotte
- Cartilage thyroïde
- Cartilage cricoïde



QCM I)

I) A propos de l'appareil respiratoire :

- A) Il est l'appareil de l'hémostase.
- B) L'air rentre dans les fosses nasales par les narines et ressort par les trompes d'eustache.
- C) La muqueuse olfactive se situe sur la partie supérieur et antérieur des fosses nasales.
- D) Le plancher des fosses nasales (planché palatin) est composé de deux parties, une partie osseuse et une partie muqueuse.
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses.

CORRECTION QCM I)

I) A propos de l'appareil respiratoire :

- A) Il est l'appareil de l'hémostase.
- B) L'air rentre dans les fosses nasales par les narines et ressort par les trompes d'eustache.
- C) La muqueuse olfactive se situe sur la partie supérieur et antérieur des fosses nasales.
- D) Le plancher des fosses nasales (planché palatin) est composé de deux parties, une partie osseuse et une partie muqueuse.
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses.

- A) Faux : appareil de l'hématose
- B) Faux : l'air ressort par les choanes
- C) Faux : la muqueuse olfactive est à la partie supérieur et postérieur
- D) Faux : partie osseuse et muqueuse et partie musculaire

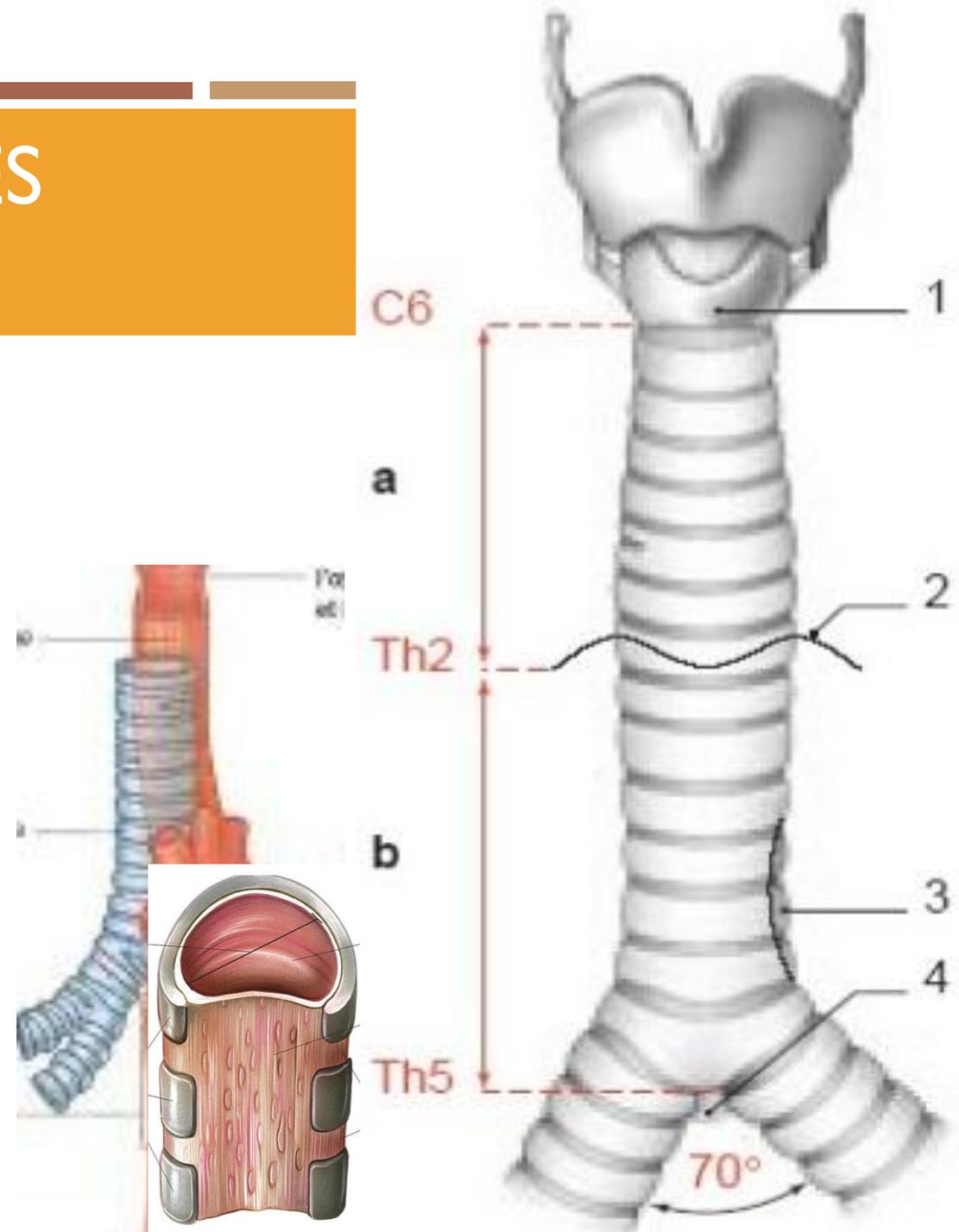


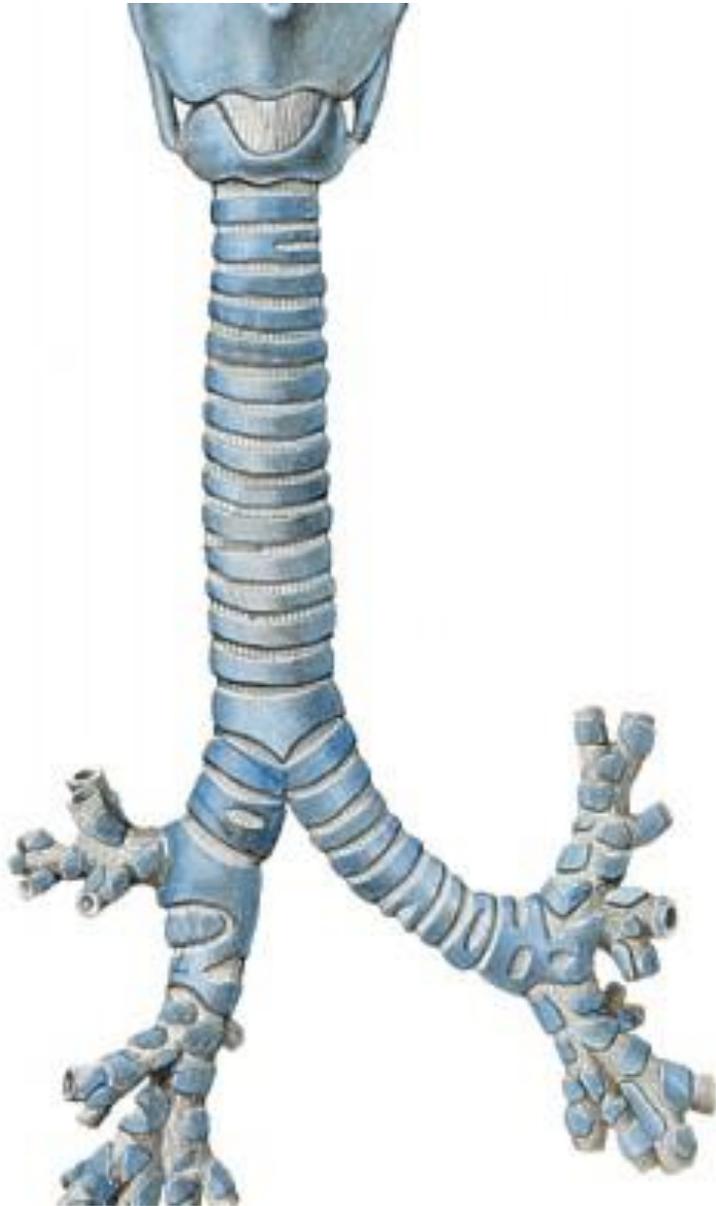
VOIES AÉRIENNES INFÉRIEURES

VOIES AÉRIENNES INFÉRIEURES

TRACHÉE

- Fait suite au larynx
- a. Trachée **cervicale**
- b. Trachée **thoracique**
- **Bifurcation trachéale** → **Bronches principale**
- **Anneaux cartilagineux en U** – 15 à 20
- **Membrane trachéale musculaire**
- Arc aortique en T4



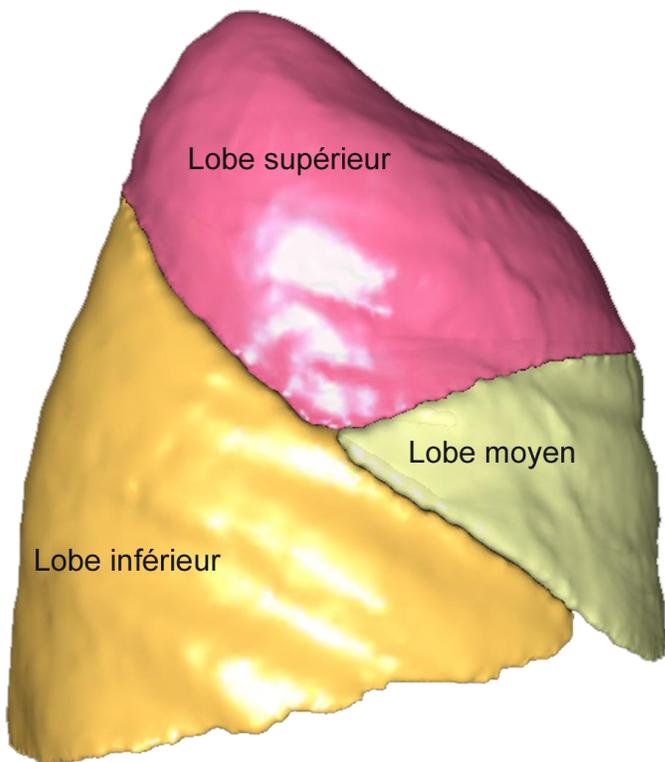


VOIES AÉRIENNES INFÉRIEURES BRONCHES PRINCIPALES

- Bronche principale **droite** : Presque **vertical** et dans l'axe de la trachée
 - Bronche principale **gauche** : Presque **horizontal**
- ⊕ Corps étrangers presque toujours dans la bronche principale **droite**

POUMONS

Poumon droit



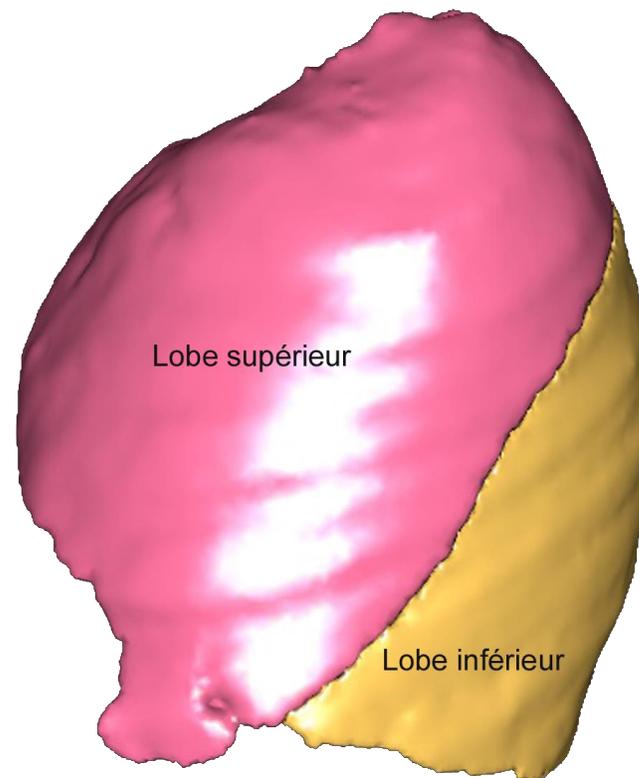
Lobe supérieur

Lobe moyen

Lobe inférieur

- 3 lobes
- 2 fissures
 - Oblique
 - Horizontal

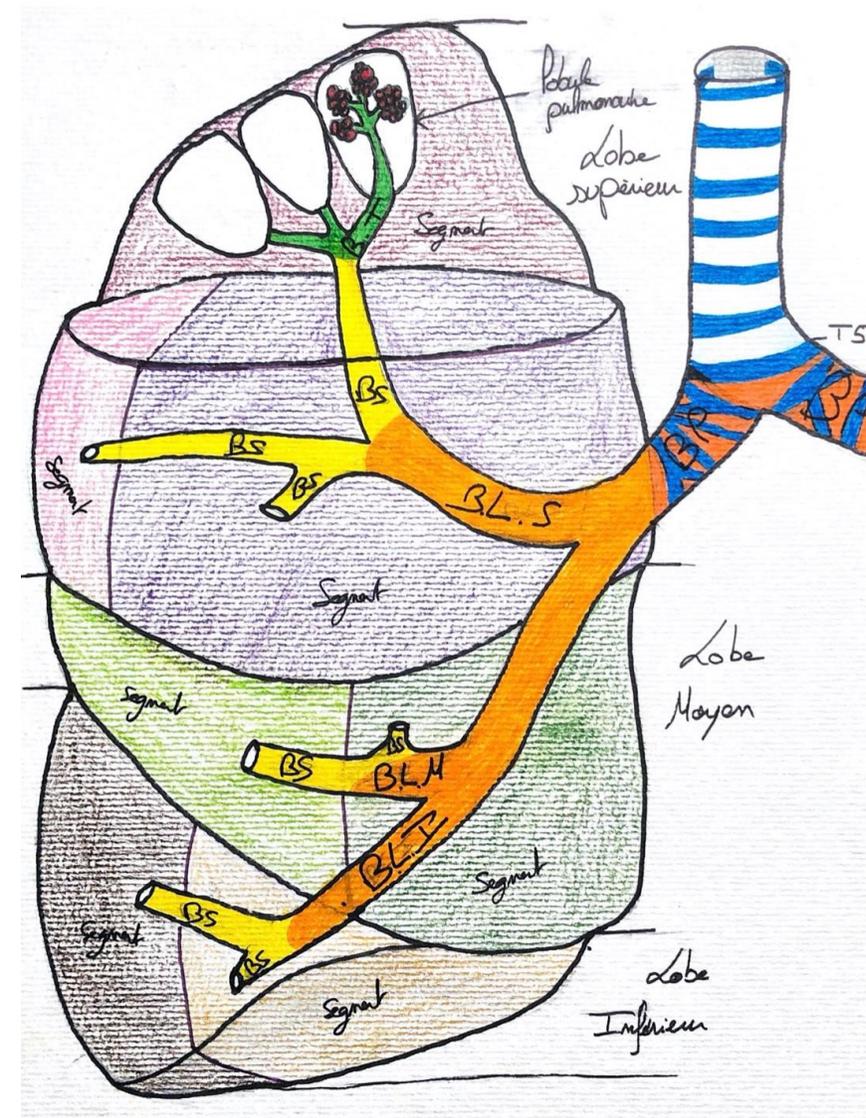
Poumon gauche



Lobe supérieur

Lobe inférieur

- 2 lobes
- 1 fissure
 - Oblique



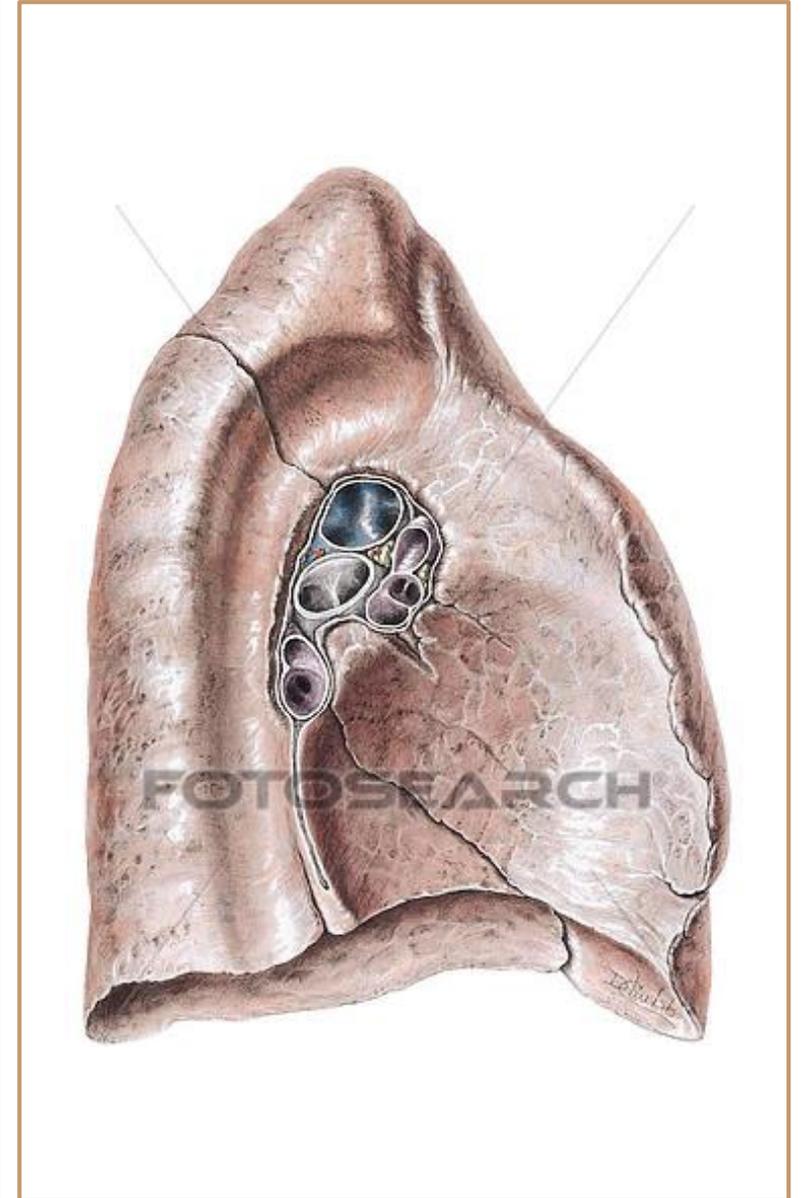
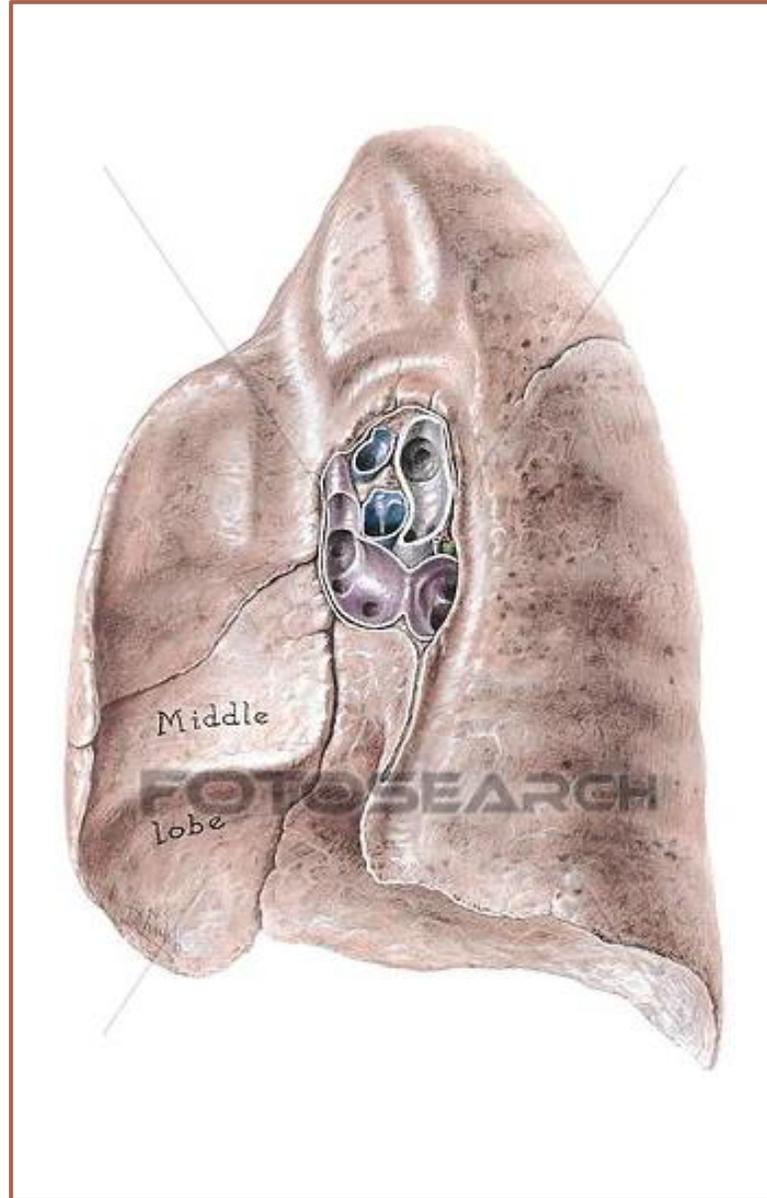
Bronche principale	Bronche lobaire	Bronche segmentaire	Bronchioles terminal
Poumon	Lobe	Segment	Lobule pulmonaire

- LES ALVÉOLES SONT CONTENUES DANS DES SACS ALVÉOLAIRES REGROUPÉS DANS LES LOBULES

SEGMENTATION PULMONAIRE

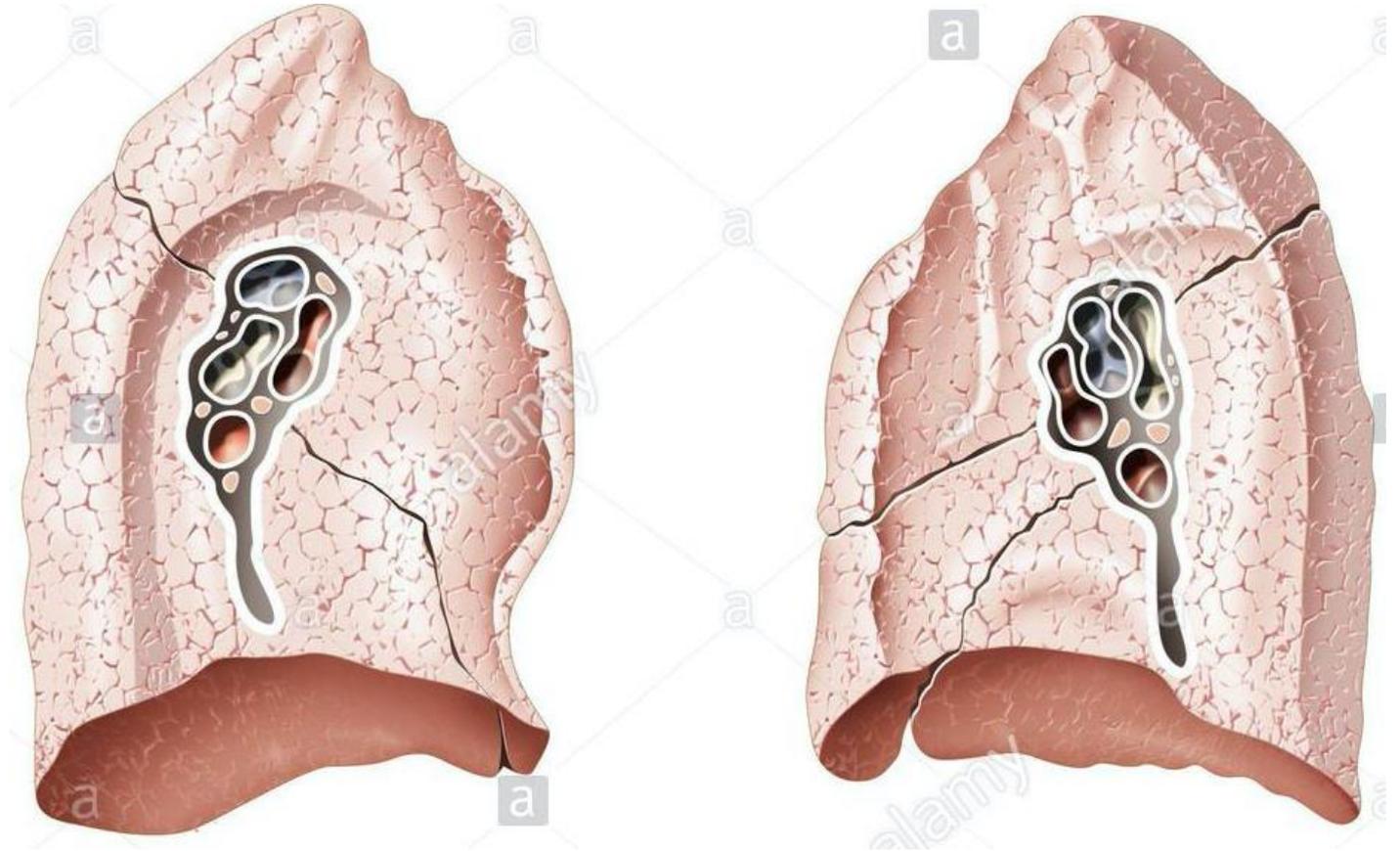
ANATOMIE DU POUMON

- Trois faces :
 - **Pariétale**
 - **Médiastinale**
 - **Diaphragmatique**
- **Hile pulmonaire** : lieu de convergence des éléments (entrant ou sortant) permettant le fonctionnement du poumon

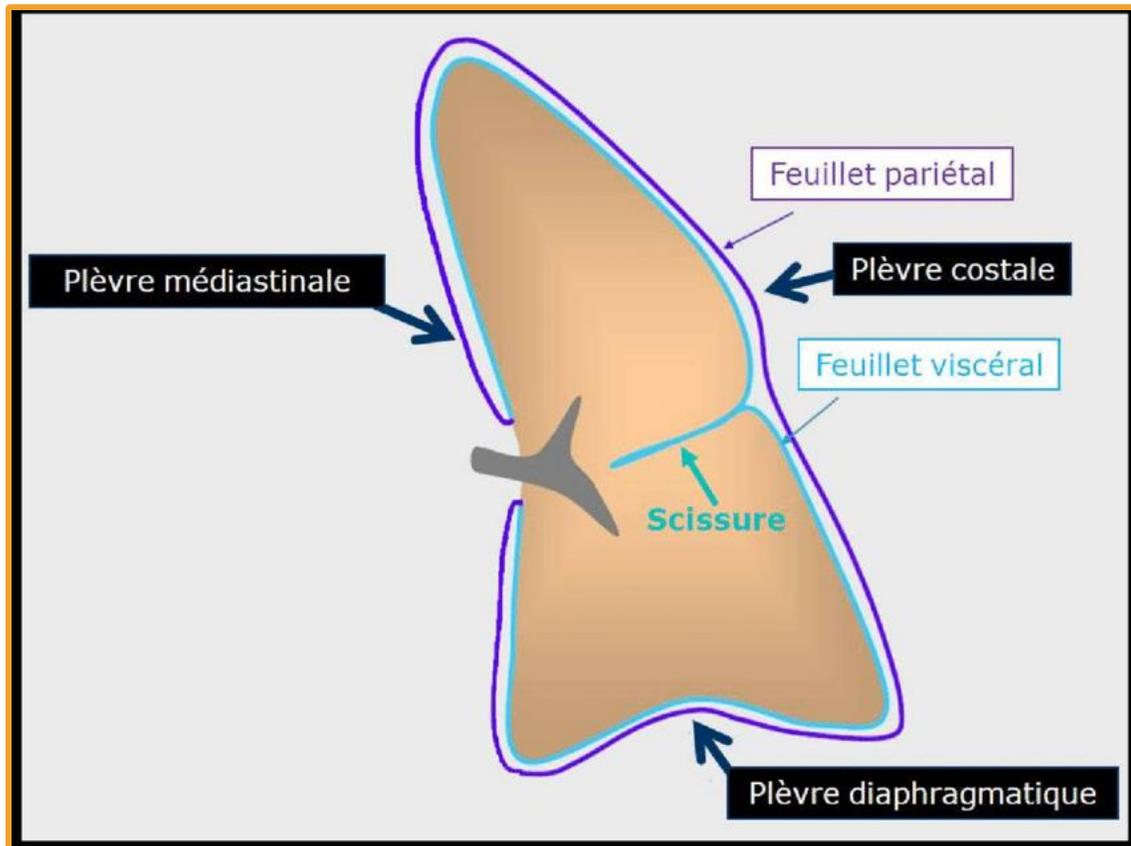


HILE DU POUMON

- **1 Artère** : issue du ventricule droit
- **2 Veines** : dirigées vers l'atrium gauche
- **Bronche principale**
- Vaisseaux nourriciers : **artère et veine bronchique**
- **Vaisseaux lymphatiques**
- Éléments nerveux **végétatifs** : qui contrôle le diamètre des bronches et des vaisseaux



PLÈVRE



- C'est une **séreuse**
- 2 feuillets
 - Plèvre **viscérale**
 - Plèvre **pariétale**
- **Cavité pleurale** : espace virtuelle entre les deux feuillets
- **Absente** au niveau du hile

QCM 2)

2.) A propos des voies aériennes inférieure :

- A) La trachée s'étend de C4 à T5.
- B) Les anneaux cartilagineux trachéaux ont la forme d'un U ouvert en avant.
- C) La membrane trachéale ferme en arrière les anneaux cartilagineux.
- D) La bronche principale droite est presque verticale et dans l'axe de la trachée.
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses.

CORRECTION QCM 2)

2.) A propos des voies aériennes inférieure :

- A) La trachée s'étend de C4 à T5.
- B) Les anneaux cartilagineux trachéaux ont la forme d'un U ouvert en avant.
- C) La membrane trachéale ferme en arrière les anneaux cartilagineux.
- D) La bronche principale droite est presque verticale et dans l'axe de la trachée.
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses.

A) Faux : de C6 à T5

B) Faux : ouvert en arrière

C) Vrai

D) Vrai

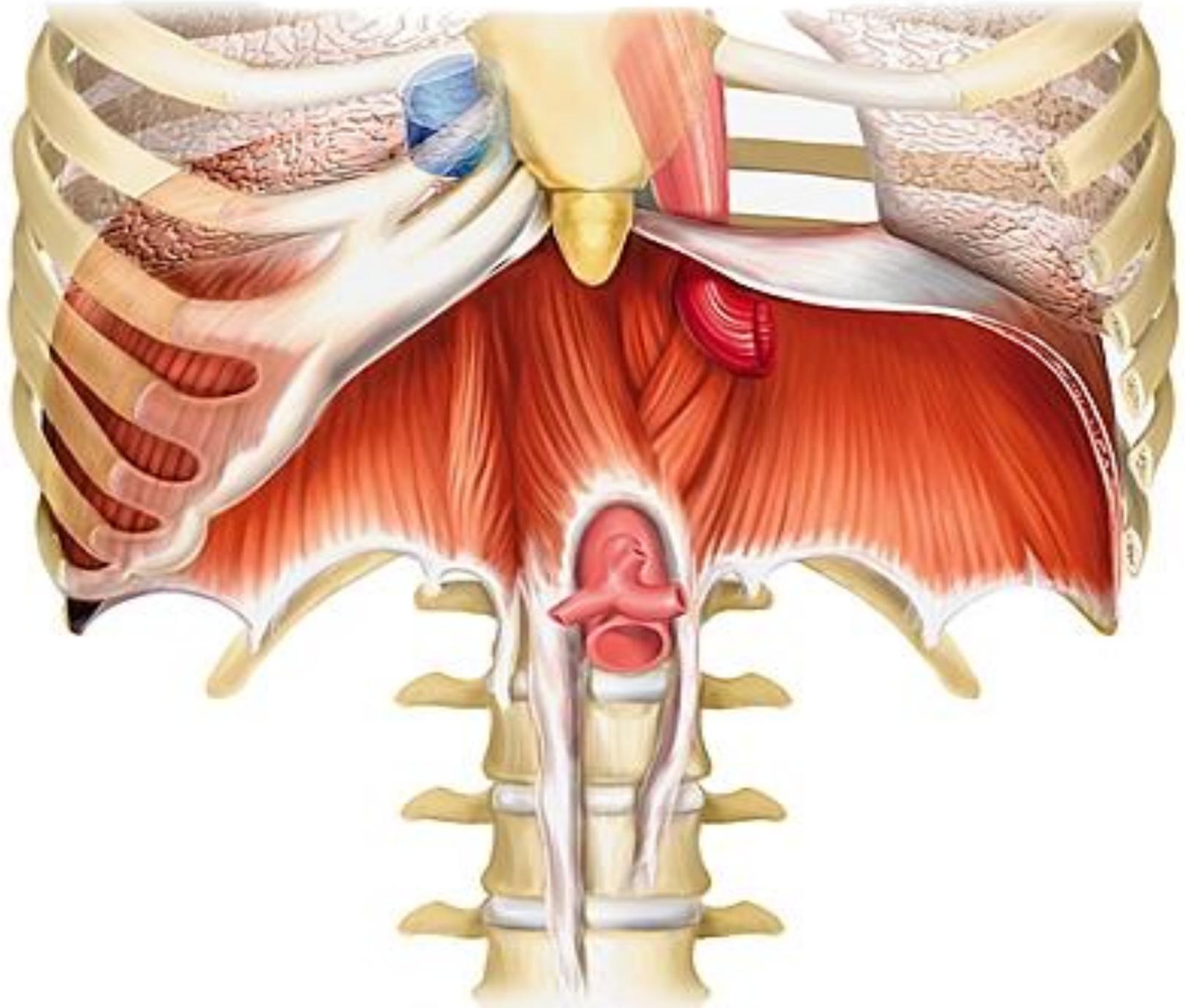
DIAPHRAGME THORACO- ABDOMINAL



**Mmm je verrais bien
un piège énoncé**

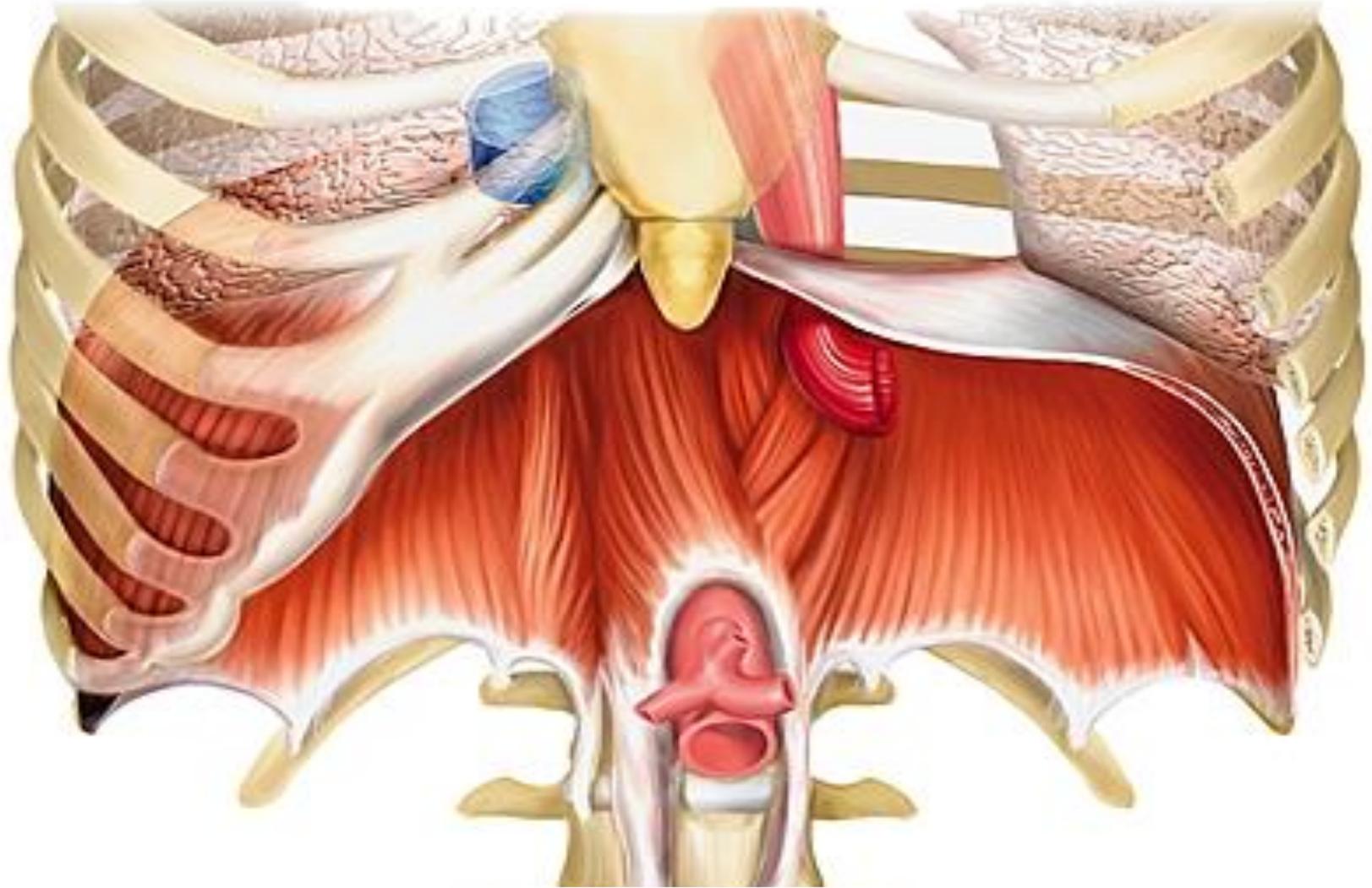
DIAPHRAGME

- Muscle plat et large
- Sépare la cavité thoracique de la cavité abdominale
- Muscle **principal** de la respiration
- Insertion :
 - **Lombaire**
 - **Sternale**
 - **Chondro-costale**



DIAPHRAGME

- 2 héli-coupoles diaphragmatiques
- **Asymétrie** des deux héli-coupoles car foie volumineux à droite
- En inspiration : **descente** des héli-coupoles
- En expiration : **remonté** des deux héli-coupoles



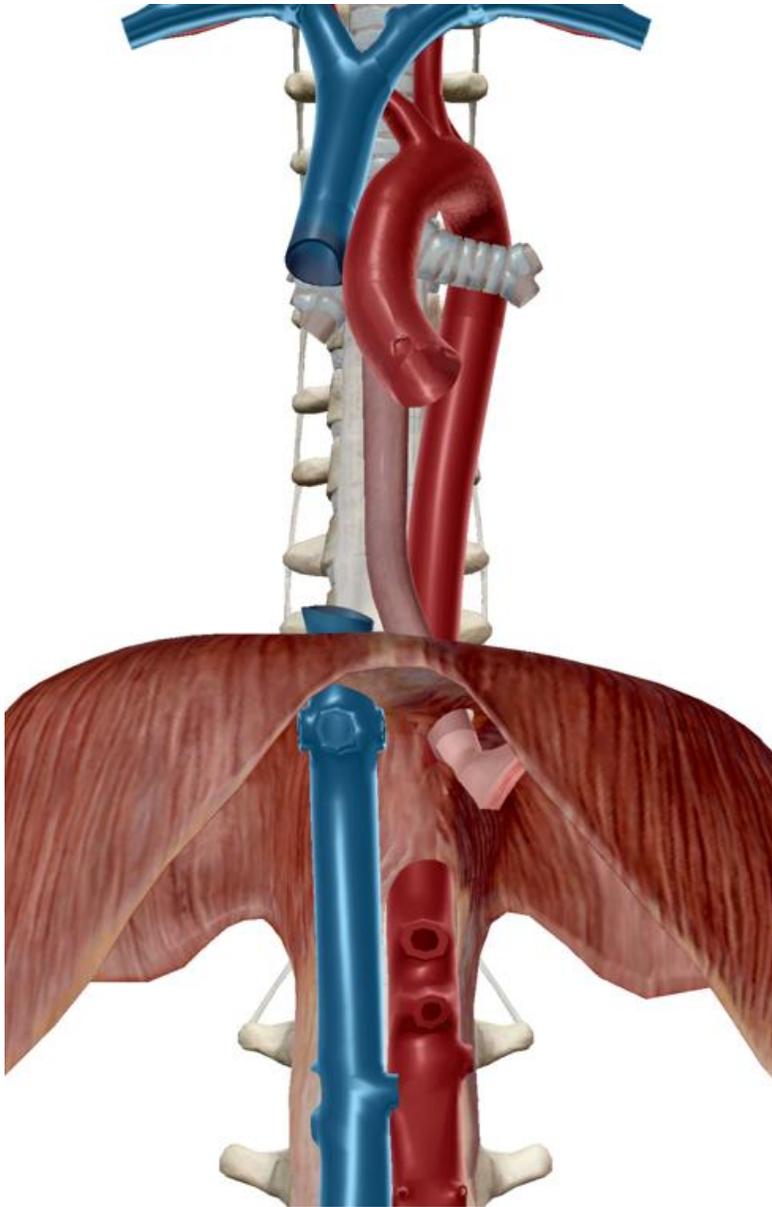
Héli coupoles	Droite	Gauche
Expiration	4 ^{ème} espace intercostale	5 ^{ème} espace intercostale
Inspiration	6 ^{ème} espace intercostale	7 ^{ème} espace intercostale

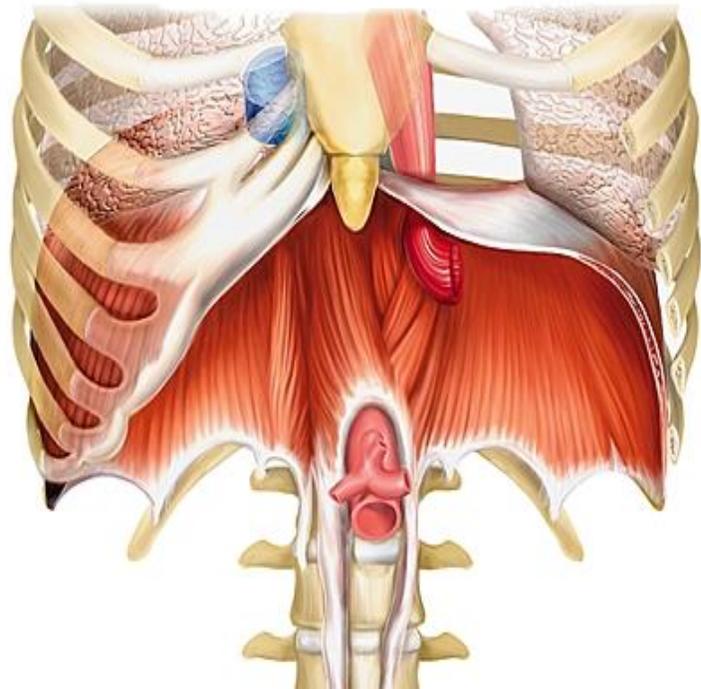
HIATUS DU DIAPHRAGME

- 3 hiatus sur le diaphragme

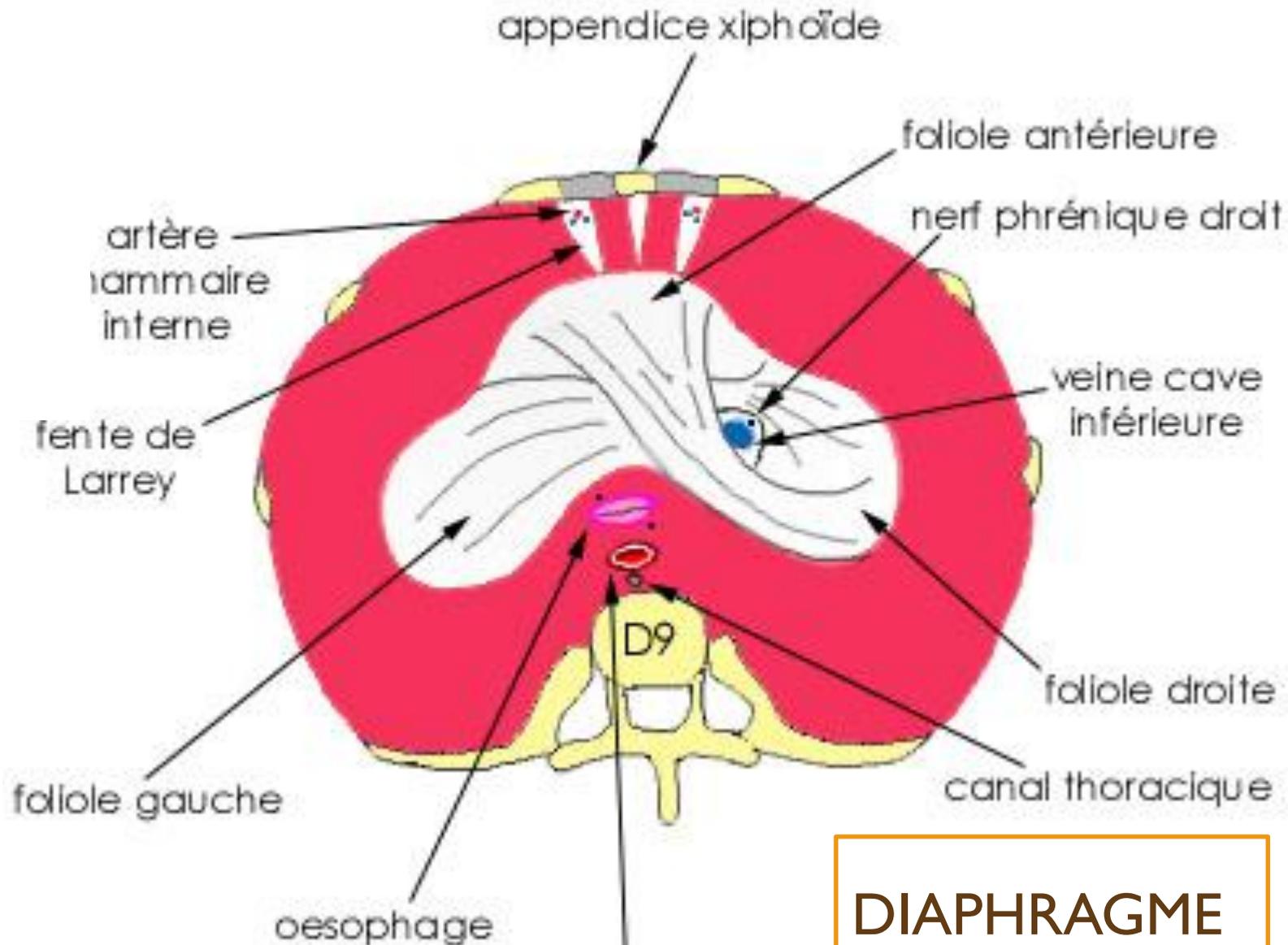
En regard de T8-T9	Hiatus de la veine cave inférieure
En regard de T10	Hiatus œsophagien
En regard de T12	Hiatus aortique

- En traversant le diaphragme l'œsophage thoracique devient **abdominal**
- En traversant le diaphragme l'aorte thoracique devient **abdominal**
- L'aorte est très postérieur et latéralisé à gauche en arrière de l'œsophage. Initialement antérieur.





Diaphragme et ses orifices: vue supérieure



DIAPHRAGME

➤ 2 parties :

- **Partie musculaire :** musculaire, périphérique, verticale
- **Centre phrénique :** tendineux, horizontale

• 3 folioles :

- **Antérieur :** Coeur
- **Gauche**
- **Droite**

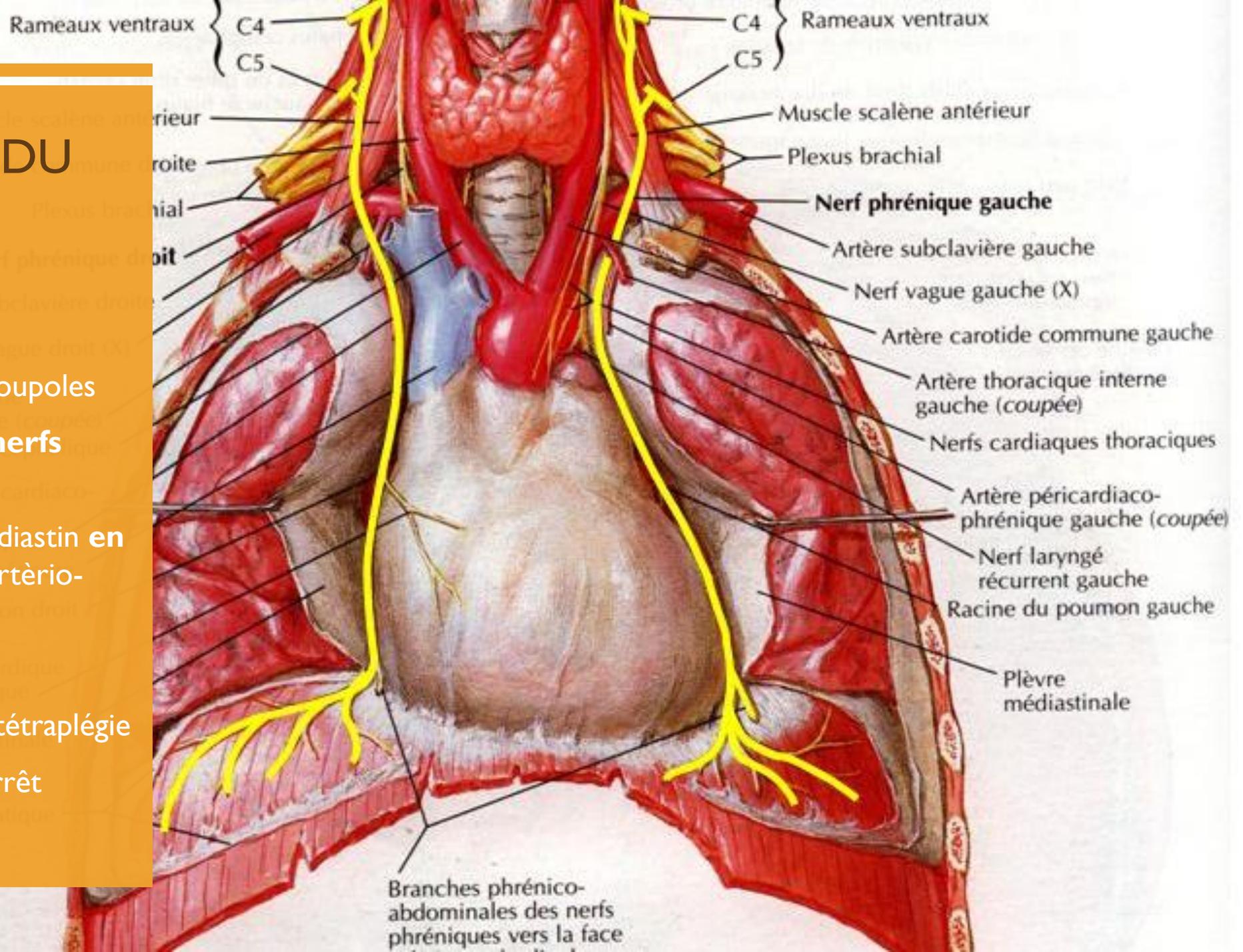
INNERVATION DU DIAPHRAGME

➤ Nerf phrénique :

- Pour chaque hémicoupoles
- Racines des 4^{ème} nerfs cervicaux
- Descend dans le médiastin en avant du pédicule artérioveineux

⊕ Lésion médulaire :

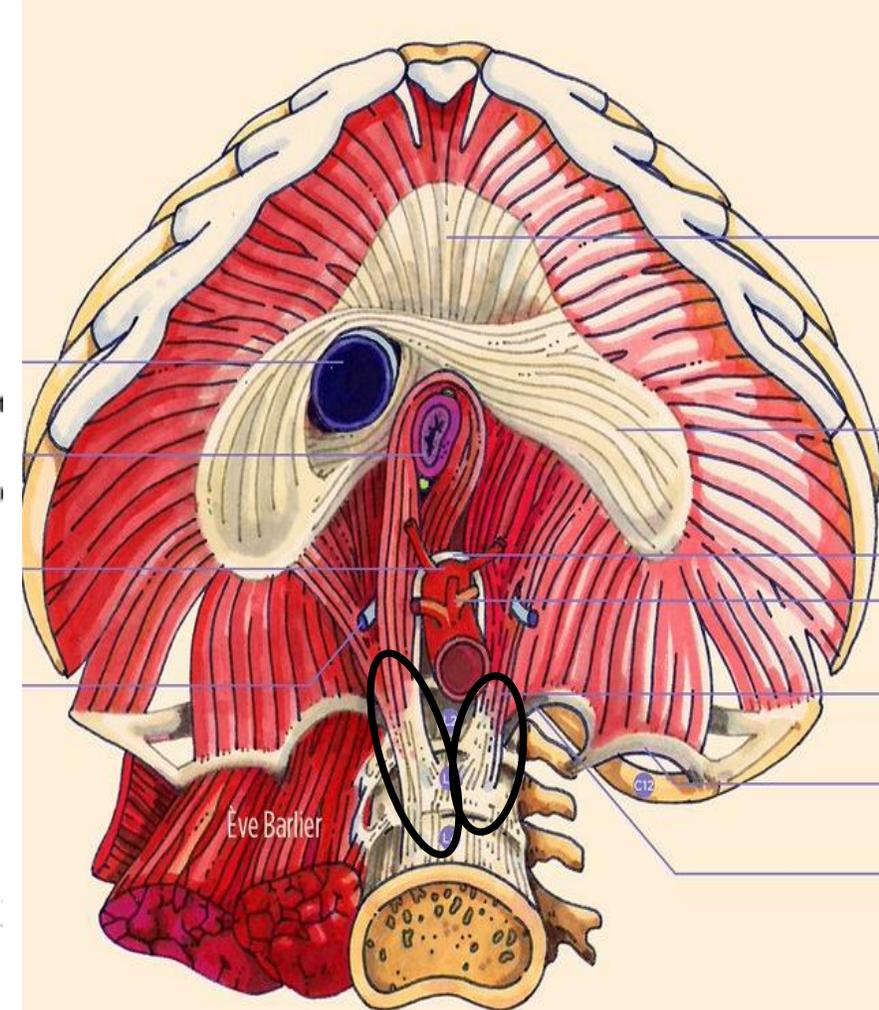
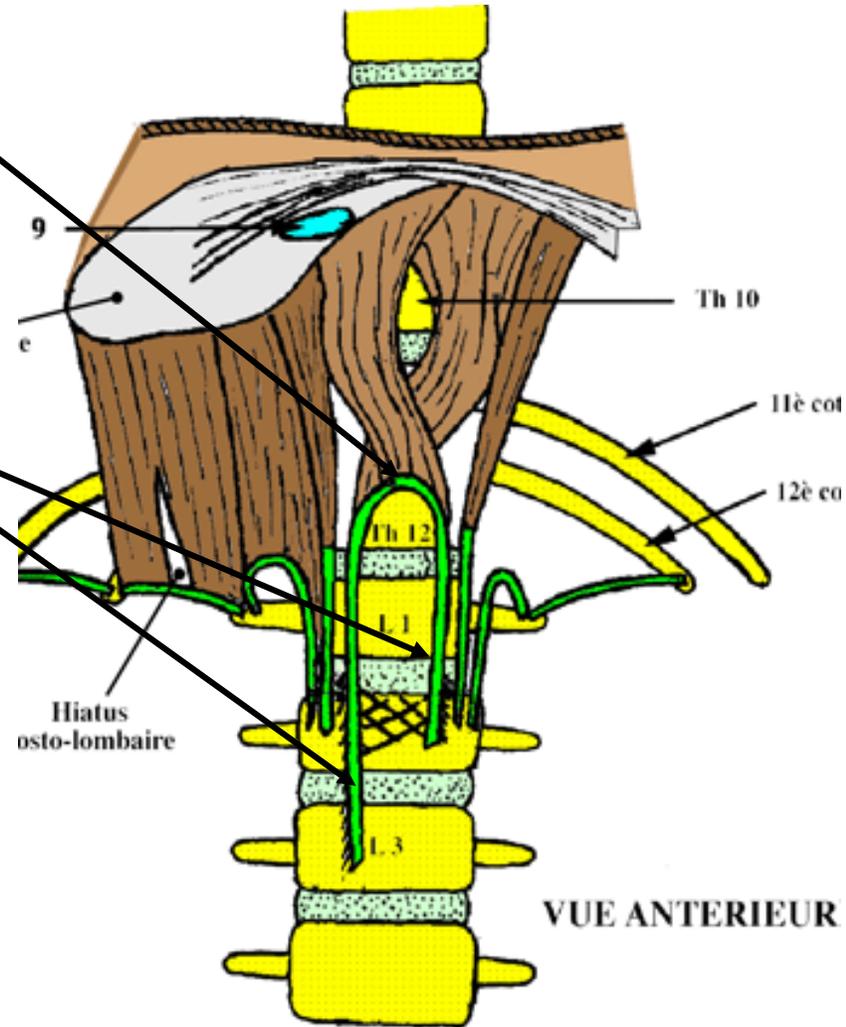
- Au dessous de C4 : tétraplégie
- Au dessus de C4 : arrêt respiratoire



LIGAMENT DU DIAPHRAGME

■ Ligament arqué médian :

- Deux **piers fibreux** d'insertion
- Droite : L3
- Gauche : L2
- **Hiatus aortique**



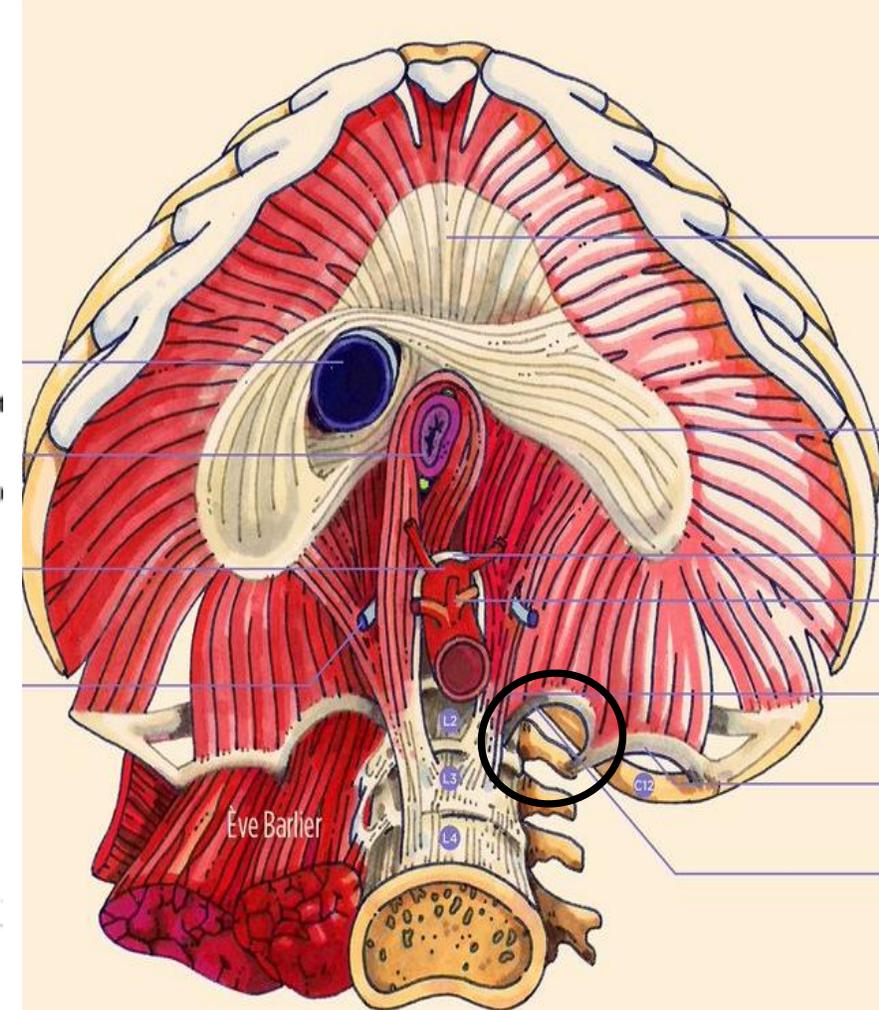
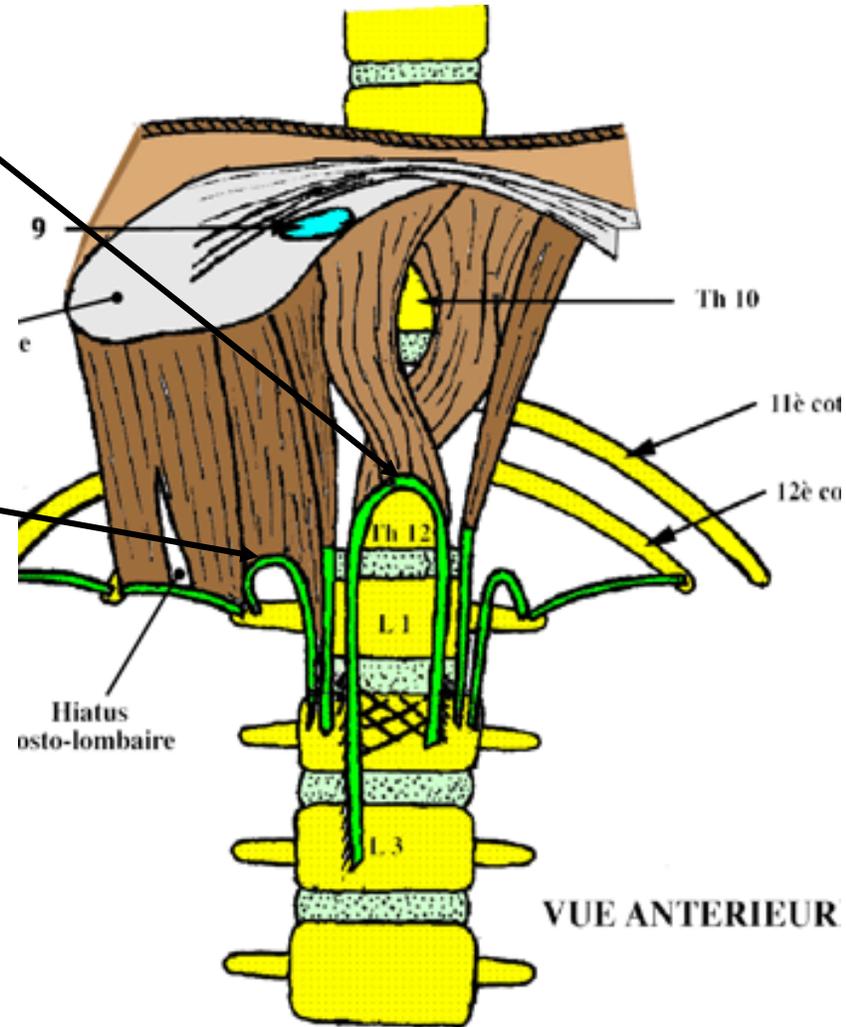
LIGAMENT DU DIAPHRAGME

■ Ligament arqué médian :

- Deux **piliers fibreux** d'insertion
- Droite : L3
- Gauche : L2
- **Hiatus aortique**

■ Ligament arqué médiale :

- L2 au sommet du processus costiforme de L1
- **Arcade du psoas**



LIGAMENT DU DIAPHRAGME

■ Ligament arqué médian :

- Deux **piliers fibreux** d'insertion

- Droite : L3

- Gauche : L2

- **Hiatus aortique**

■ Ligament arqué médiale :

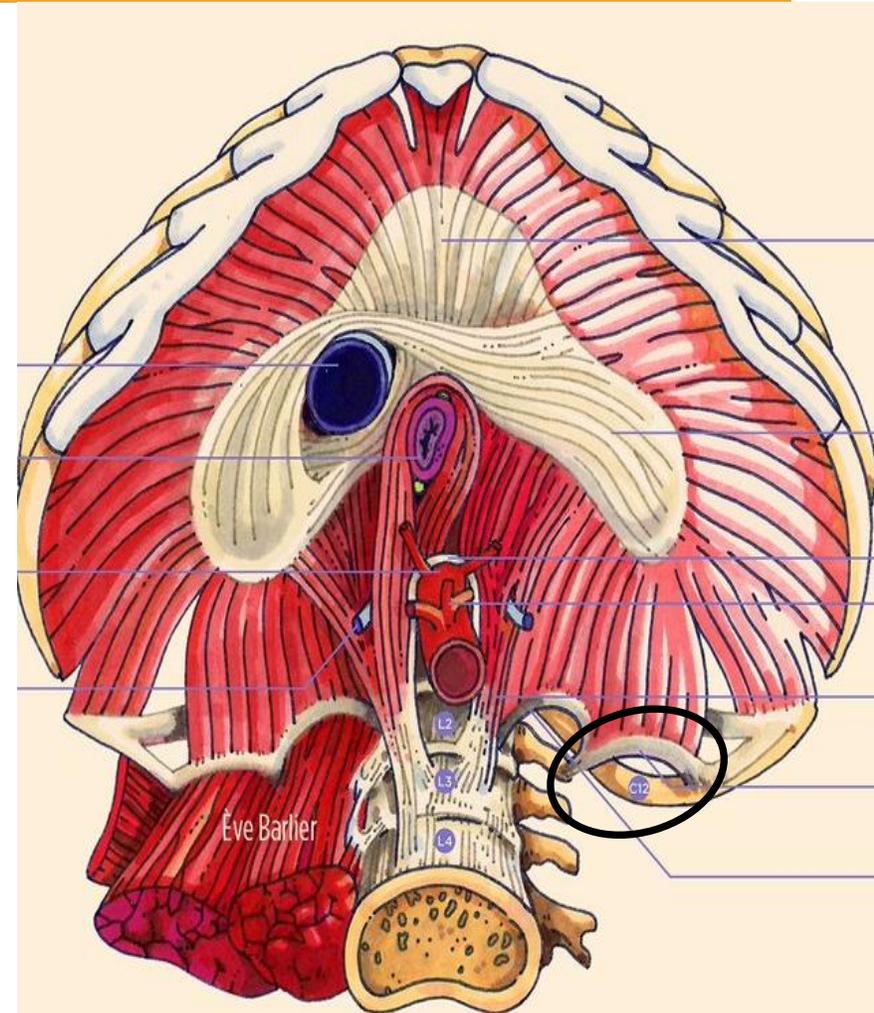
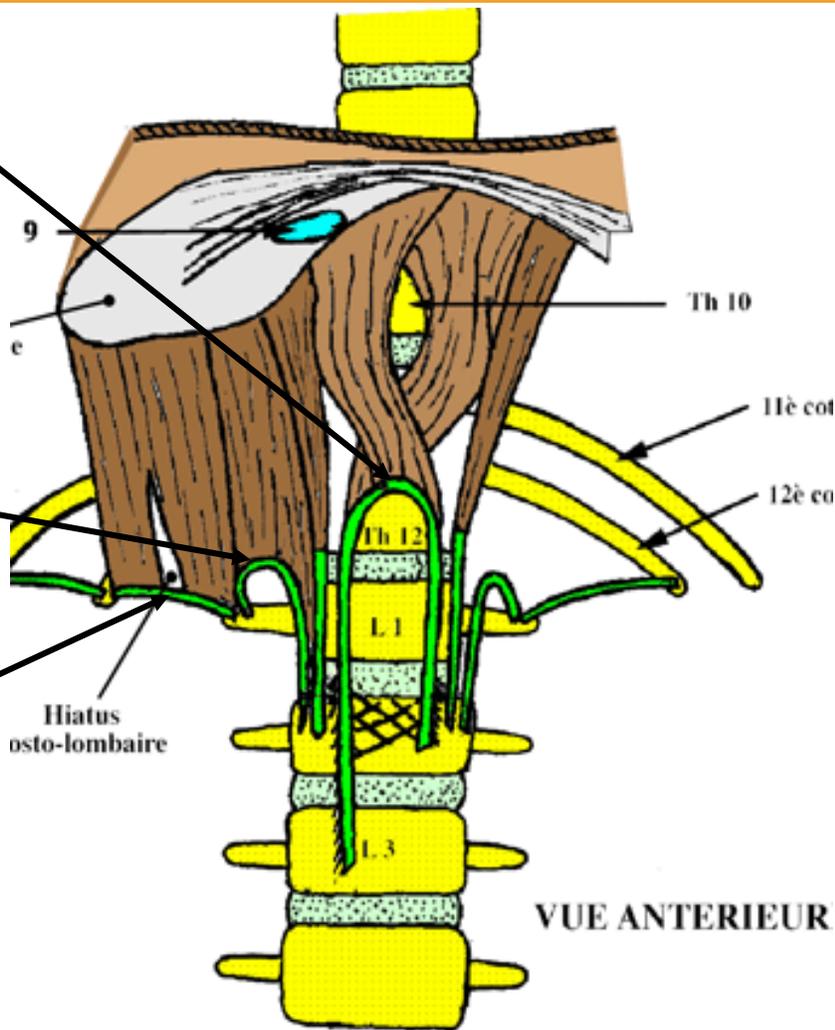
- L2 au sommet du processus costiforme de L1

- **Arcade du psoas**

■ Ligament arqué latérale :

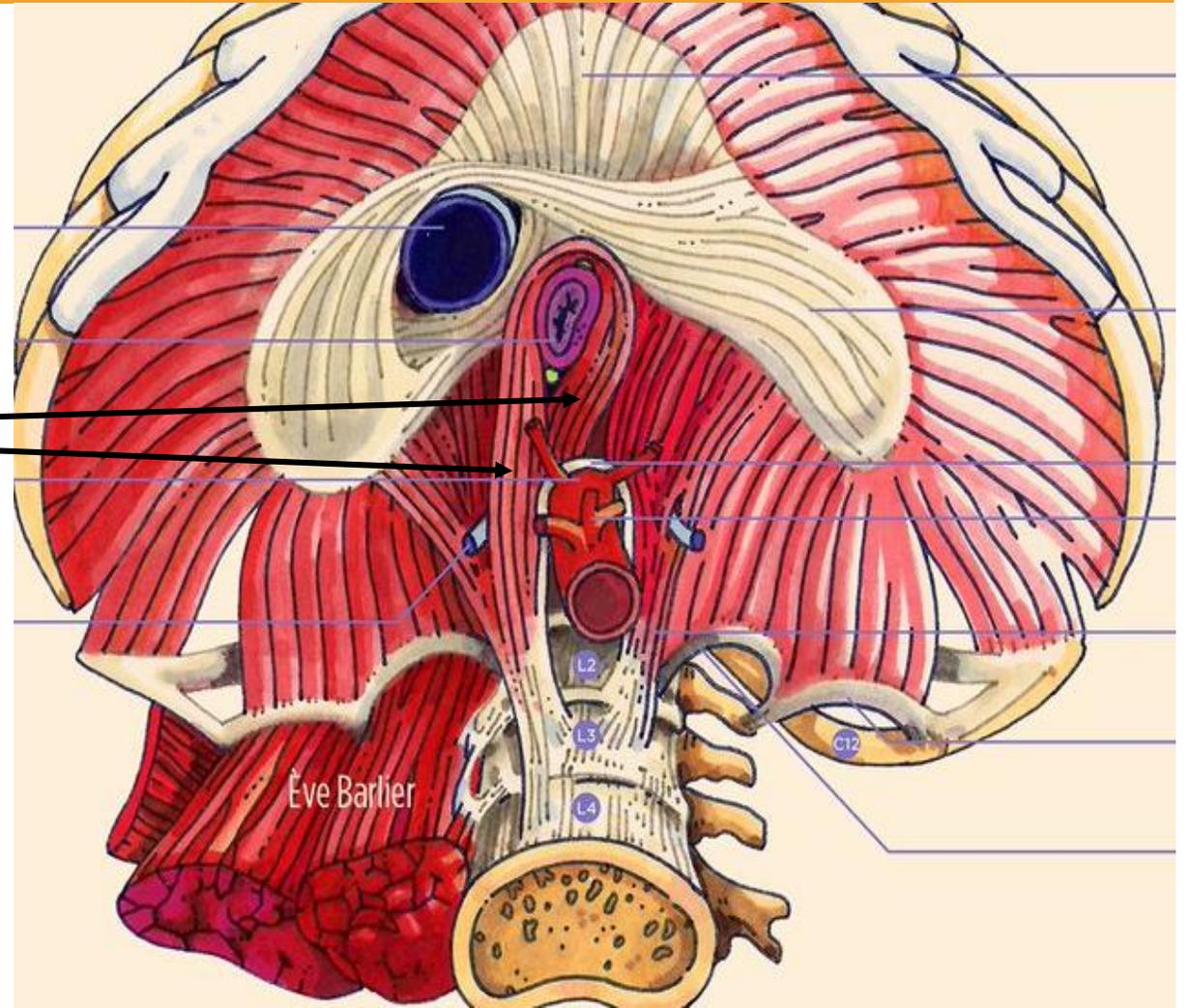
- Processus costiforme de L1 au sommet de K12

- **Arcade du carré des lombes**



PILIER MUSCULAIRE DU DIAPHRAGME

- Sur les différents ligaments et piliers fibreux s'insèrent des **piliers musculaire** :
 - Forme le **hiatus œsophagien** en T10



RÉCAP



Toi quand tu vois pas le QCM 6 en biostat

QCM 3)

3) A propos des poumons :

- A) La scissure moyenne du poumon gauche sépare le lobe supérieur du lobe moyen.
- B) Les poumons sont vascularisés par les artères pulmonaire.
- C) La plèvre viscérale et pariétale se réfléchissent en miroir au niveau du hile.
- D) Les lobules pulmonaires sont alimentés par les bronches terminales.
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses.

CORRECTION QCM 3)

3) A propos des poumons :

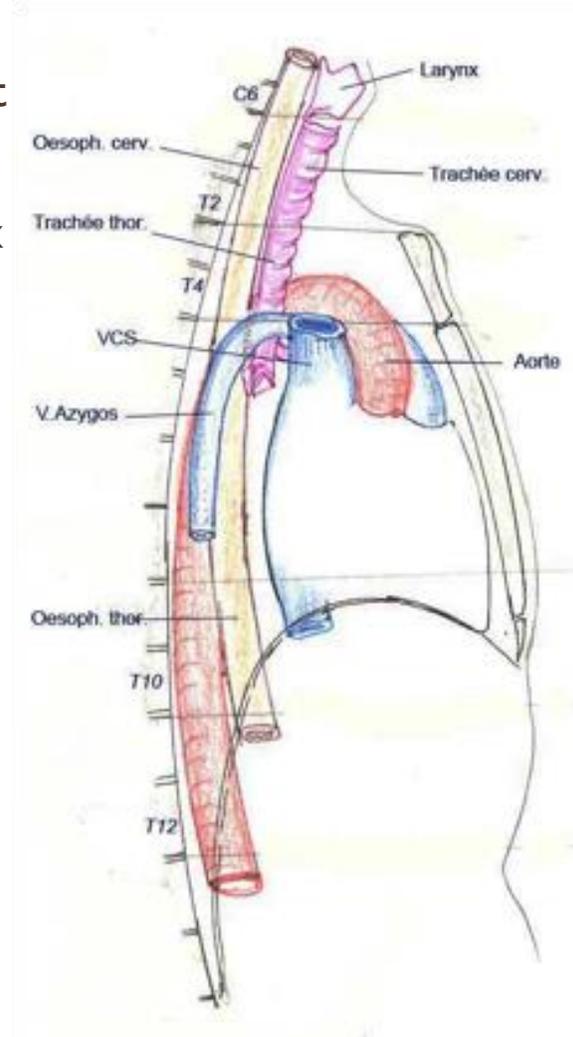
- A) La scissure moyenne du poumon gauche sépare le lobe supérieur du lobe moyen.
- B) Les poumons sont vascularisé par les artères pulmonaire.
- C) La plèvre viscérale et pariétale se réfléchisse en miroir au niveau du hile.
- D) Les lobules pulmonaires sont alimentés par les bronches terminales.
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses.

- A) Faux : Il n'y a pas de lobe moyen au niveau du poumon gauche
- B) Faux : les poumons sont vascularisés par les artères bronchiques
- C) Vrai
- D) Faux : ce sont les bronchioles terminales

SYNTHESE ET SITUATION DANS LA CAVITÉ THORACIQUE

- Le centre phrénique **tendineux** (partie horizontale) accueille le sac péricardique contenant le cœur dans le médiastin antérieur. Ce centre phrénique se projette en T8
- La partie périphérique **musculaire** (verticale) descend jusqu'à T12 et ses piliers verticaux cravatent le hiatus aortique

- ⊕ Tous les épanchement liquidiens vont se collecter dans le cul de sac diaphragmatique en T12 : point le plus déclive de la cavité thoracique
- ⊕ Plaie sous le mamelon peut être thoracique ou abdominal en fonction de la respiration : plaie thoraco-abdominal
- ⊕ Rupture du diaphragme : remonter des viscères abdominaux dans la cavités thoracique



QCM 4)

4) A propos du diaphragme :

- A) Le diaphragme est le seul muscle de la respiration.
- B) Son insertion latérale correspond à l'insertion chondro-costale.
- C) L'asymétrie des deux coupes diaphragmatiques est dû au foie volumineux à droite.
- D) Le hiatus œsophagien se projette en T8-T9.
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses.

CORRECTION QCM 4)

4) A propos du diaphragme :

- A) Le diaphragme est le seul muscle de la respiration.
- B) Son insertion latérale correspond à l'insertion chondro-costale.
- C) L'asymétrie des deux coupes diaphragmatique est dû au foie volumineux à droite.
- D) Le hiatus œsophagien se projette en T8-T9.
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses.

A) Faux : il y a des muscles respiratoires accessoires

B) Vrai

C) Vrai

D) Faux : en T10

QCM 5)

5) A propos des ligaments et piliers du diaphragme :

- A) Le pilier fibreux droit s'insère jusqu'à L3.
- B) Le ligament arqué médian cravate le hiatus aortique en T12.
- C) Le ligament arqué médiale constitue le l'arcade du carré des lombes.
- D) Les piliers musculaires du diaphragme s'insères sur le pilier fibreux droit et cravate le hiatus de la veine cave inférieur.
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses.

CORRECTION QCM 5)

5) A propos des ligaments et piliers du diaphragme :

- A) Le pilier fibreux droit s'insère jusqu'à L3.
- B) Le ligament arqué médian cravate le hiatus aortique en T12.
- C) Le ligament arqué médiale constitue le l'arcade du carré des lombes.
- D) Les piliers musculaires du diaphragme s'insères sur le pilier fibreux droit et cravate le hiatus de la veine cave inférieur.
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses.

A) Vrai

B) Vrai

C) Faux : l'arcade du psoas

D) Faux : cravate le hiatus de l'œsophage



FIN