

# Tut' Rentrée Anatomie UE5



Olive (NyuReZ)

Max (Maximus')

# Présentation de l'UE5

8 cours de 4 heures = 32 heures

2 Professeurs : Baqué (le 1<sup>er</sup> cours) et De Peretti (le reste)

## Le programme :

**1-Introduction à l'Anatomie de surface : tableau noir**

**2-Appareil Respiratoire : tableau noir**

**3-Appareil Digestif : tableau noir**

**4-Système nerveux : tableau noir**

**5-Appareil locomoteur (ostéologie, arthrologie et myologie) : diapo**

**6-Ostéologie : tableau noir**

**7-Organes des sens : diapo**

**8-Appareil uro-génital : diapo**

**9-Appareil cardio-vasculaire : diapo**

**10-Téguments & organes de recouvrement : diapo**

**11-Evolution Anatomique de l'Homme : diapo**

# Présentation de l'UE5

Apprentissage de l'anatomie MODALE = GENERALE  
(Les exceptions seront clairement énoncées pendant les cours)

L'épreuve (format actuel -> peut évoluer ...):

- 25 minutes
- 20 QCMs
- Difficulté années précédentes : peu sélectif
- Difficulté au prochain concours : plus sélectif ...

Support de Greg (les carnets) :

- PAS obligatoire MAIS très recommandé !!
- Le plan des carnets colle à celui des cours donnés en amphi par les Profs
- Entraînement TOUT DE SUITE pendant les cours de la Tut'Rentrée !!!

# Organisation de la Tut' Rentrée

2 cours de 2h :

- 1<sup>er</sup> cours :
  - Intro à l'Anatomie de Surface
  - Appareil Respiratoire
  - début du Système Nerveux  
(Embryogénèse)
- 2<sup>ème</sup> cours : Suite du Système Nerveux

# Cours n° 1 – Plan :

## I. Introduction à l'Anatomie de Surface

## II. Anatomie de l'Appareil Respiratoire

# I. Anatomie de Surface

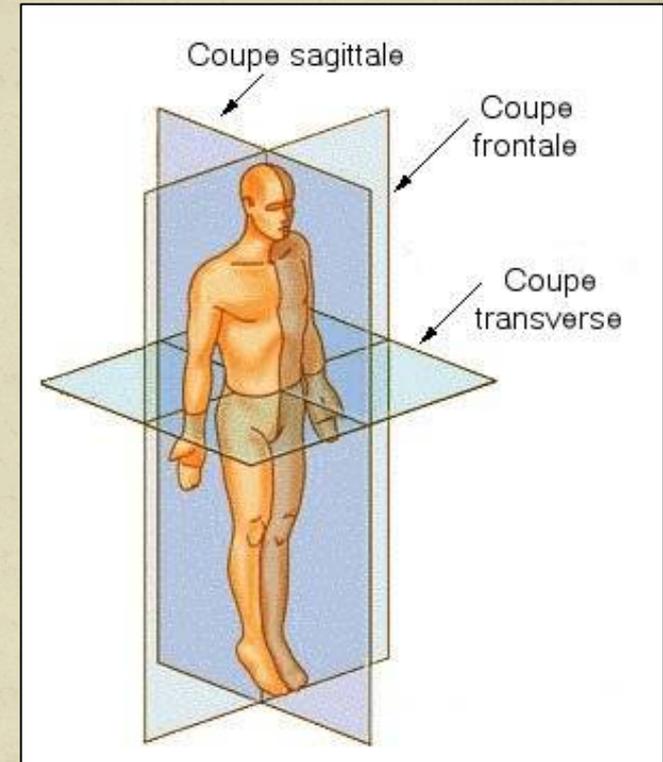
## A. Plans et Vocabulaire

## B. Anatomie de surface du Tronc

# Plans & Vocabulaire

## 3 Plans différents :

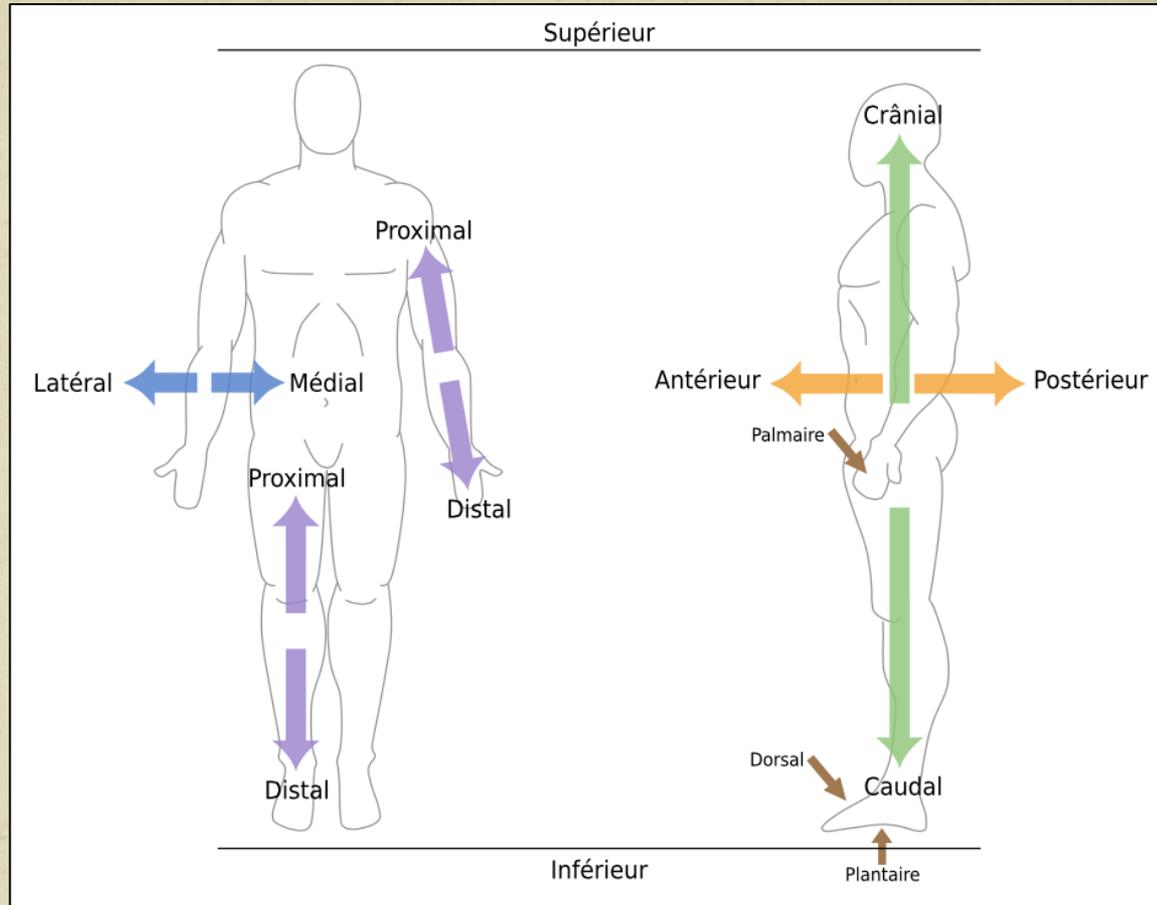
- **Frontal (Coronal)** : perpendiculaire au plan sagittal, sépare le corps en 2 parties : ventrale et dorsale.
- **Horizontal (Transversal)** : sépare le corps en 2 parties : crâniale et caudale
- **Sagittal** : parallèle à la suture sagittale reliant les 2 os pariétaux, sépare le corps en partie gauche et droite, définit les notions médian, médial et latéral



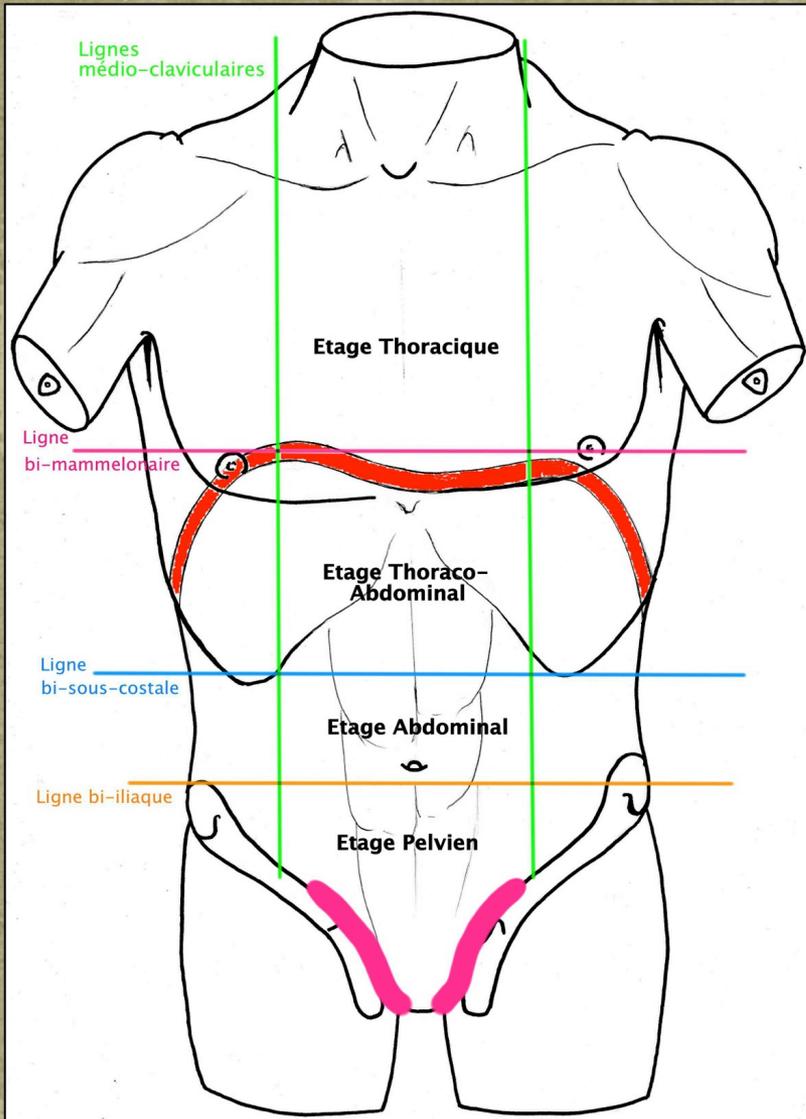
# Plans & Vocabulaire

## Vocabulaire :

- **Proximal** : proche de la racine d'un membre
- **Distal** : éloigné de la racine d'un membre
- **Médian** : sur la ligne médiane du corps
- **Médial** : proche de la ligne médiane corps
- **Latéral** : éloigné de ligne médiane du corps



# Anat de surface du Tronc



## Relief osseux :

- Bord supérieur des clavicules
- Incisure Jugulaire = Fourchette sternale
- Xiphoïde sternale
- Aulent costal
- Crête iliaque

## Autres repères :

- Mamelon
- Ombilic = Nombril

## Relief musculaire :

- Trapèze
- Sterno-Cléido-Mastoïdien
- Deltoïde
- Grand Pectoral
- Grand Droit de l'Abdomen (tablette de chocolat)

Le diaphragme pelvien soutient par en bas l'ensemble des viscères et laisse passer les émonctoires (voies de sorties) digestifs (rectum, urètre) et génitaux (urètre, vagin).

# Pathologie

Toute plaie pénétrante dans l'étage Thoraco-Abdominal est susceptible de léser des viscères à la fois :

- **Thoraciques** : cœur, poumons, aorte, œsophage.

**ET**

- **Abdominaux** : foie, estomac, rate, vésicule biliaire.

On réalisera donc suite à cette lésion des examens complémentaires thoraciques et abdominaux.

## II. L'Appareil Respiratoire:

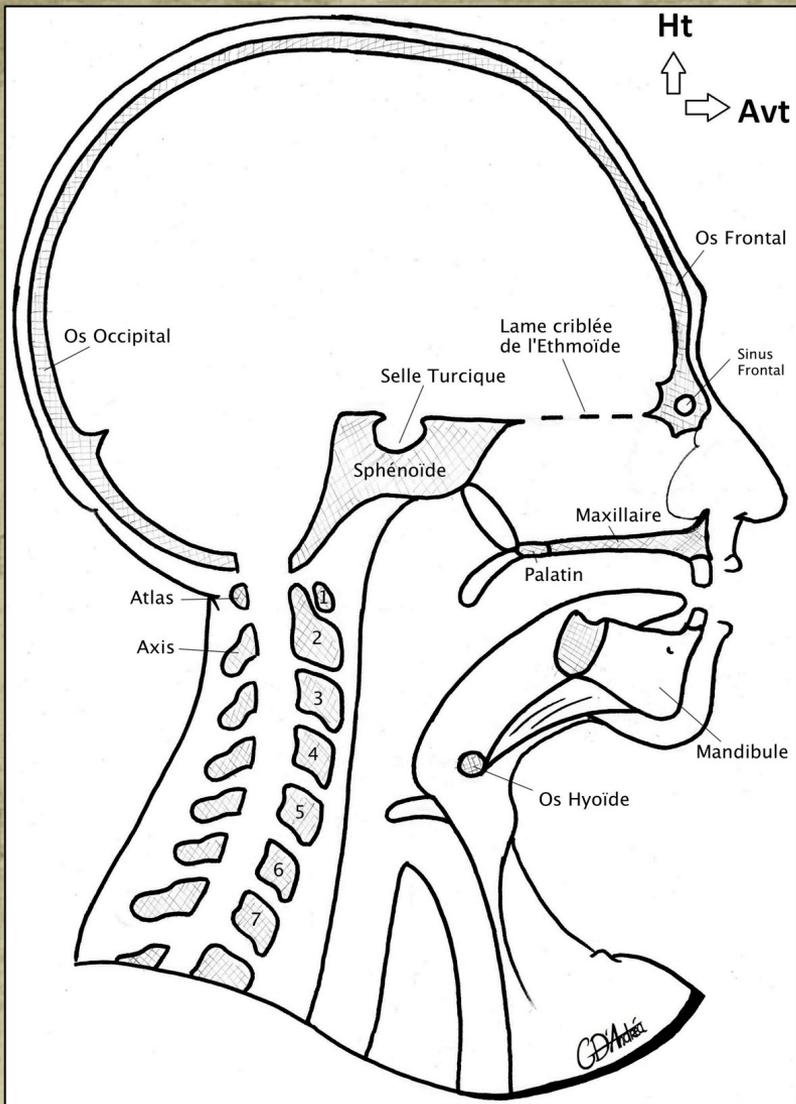
A. Voies Aériennes Digestives Supérieures

B. Trachée, Arbre Bronchique & Poumons

C. Diaphragme Thoraco-Abdominal

D. Médiastin

E. Anatomie Fonctionnelle de la Respiration



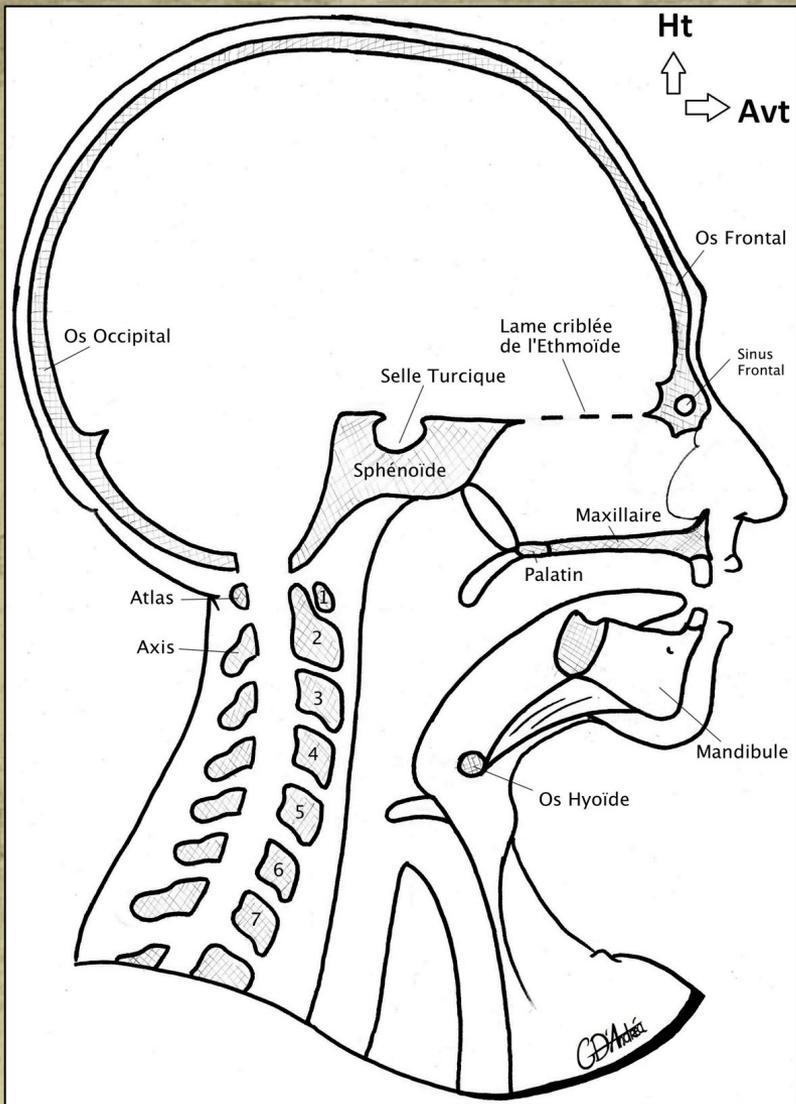
# A. Voies Aéro-Digestives Supérieures (VADS)

**Rachis cervical :** concave en arrière (lordose), formé de 7 vertèbres (C1 à C7) -> 1<sup>ère</sup> : Atlas ; 2<sup>ème</sup> : Axis

## 3 étages de la base du crâne :

1. **Etage antérieur :** avec l'éthmoïde (os central) et sa lame criblée dans laquelle passe les filets nerveux du nerf olfactif.
2. **Etage moyen :** avec le sphénoïde (os central de la base du crâne).
3. **Etage postérieur :** avec l'occipital (central) dans lequel passe le tronc cérébral et la moelle (foramen magnum).

**Selle turcique :** loge osseuse à l'intérieur du sphénoïde accueillant l'hypophyse.



# A. Voies Aéro-Digestives Supérieures (VADS)

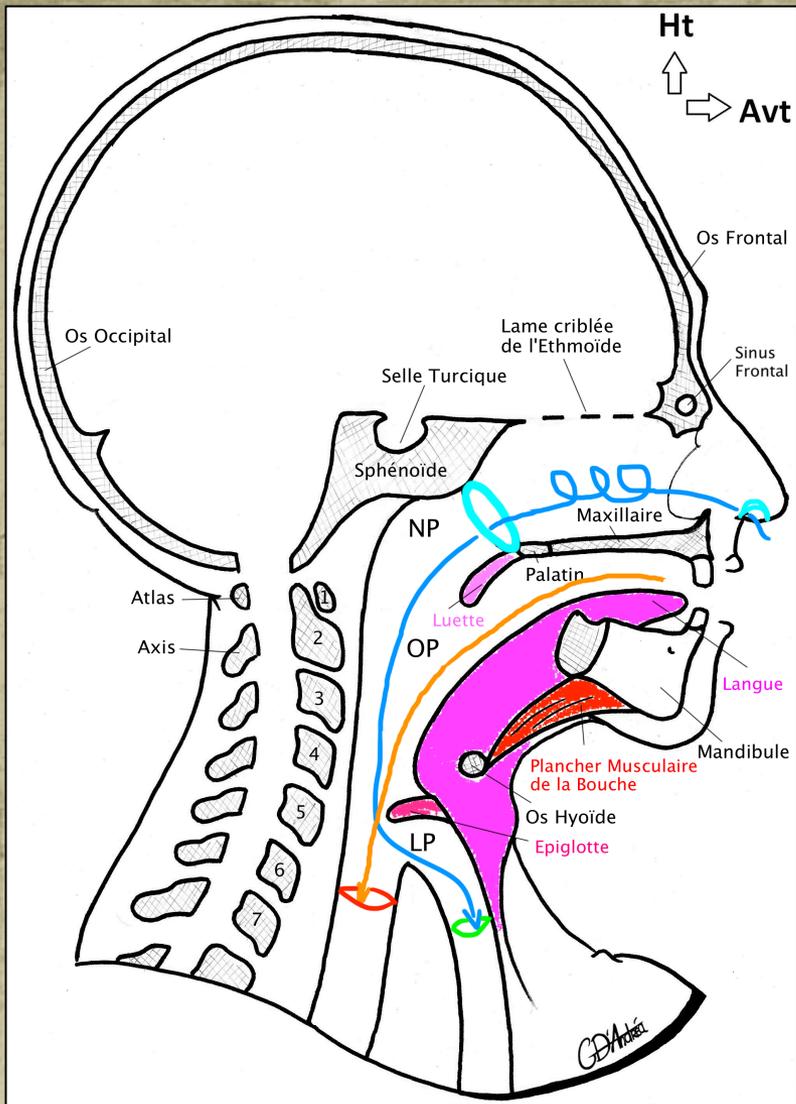
## Repères importants :

- Fond de la bouche : en regard de C2
- Os hyoïde : en regard de C4, il forme l'angle cervico-mentonnier avec le bas du menton.
- Bouche oesophagienne : en regard de C6

Les 3 étages de la face (de même taille) : frontal, nasal et oral.

## Le palais se subdivise en 2 parties :

- Palais osseux : os maxillaire et palatin
- Palais mou : luette (uvula) = voile du palais



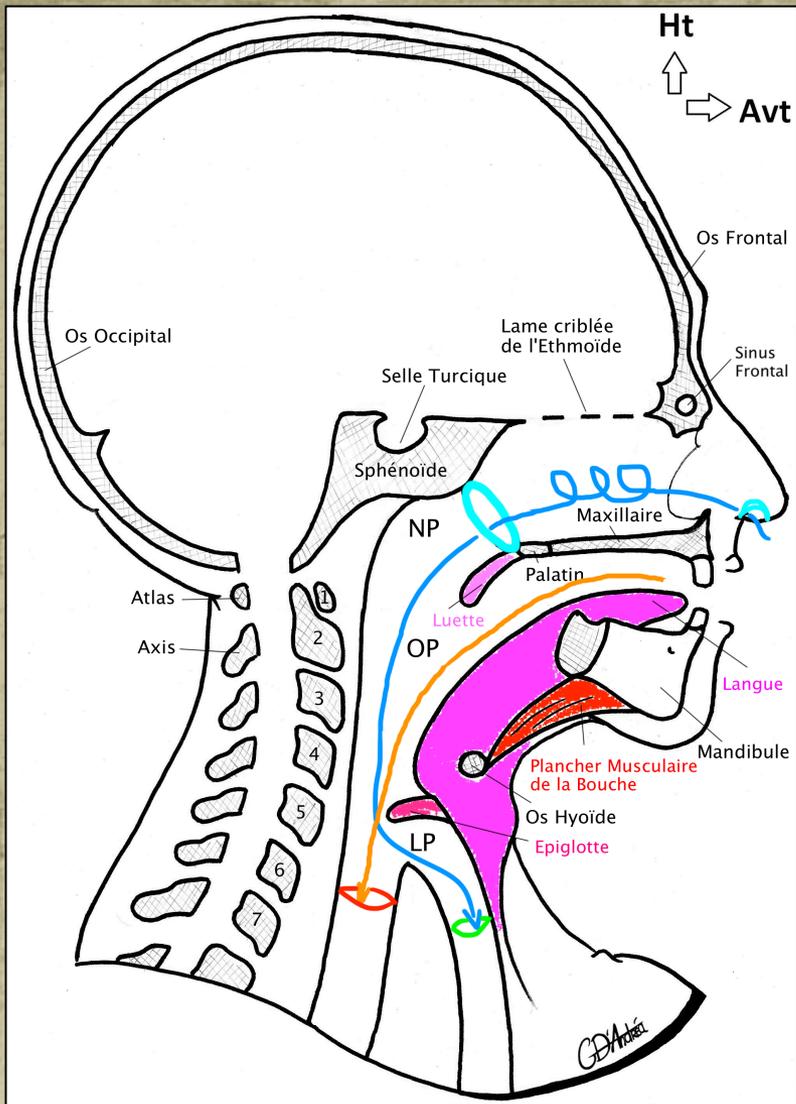
# A. Voies Aéro-Digestives Supérieures (VADS)

**Fosses nasales :** 2 cavités ayant la taille et la forme de 2 boîtes d'allumettes adossées et séparées par la cloison nasale.

Elles sont délimitées par :

- Anté : narines
- Post : choanes
- Sup : lame criblée
- Inf : palais osseux

# A. Voies Aéro-Digestives Supérieures (VADS)



**Pharynx** : gouttière musculo-élastique allant de la base du crâne à la bouche oesophagienne.

On définit 3 portions du Pharynx :

- **Nasopharynx** : en regard des choanes (fosses nasales)
- **Oropharynx** : en regard de la cavité buccale
- **Laryngopharynx** : en regard du larynx (extrémité sup de la trachée, appareil de la voix)

**L'épiglotte** : clapet évitant les fausses routes entre voies respiratoires et digestive.

**Carrefour Aéro-digestif** : croisement des voies digestive et aériennes, au niveau du laryngopharynx.

# B. Trachée, Arbre Bronchique & Poumons

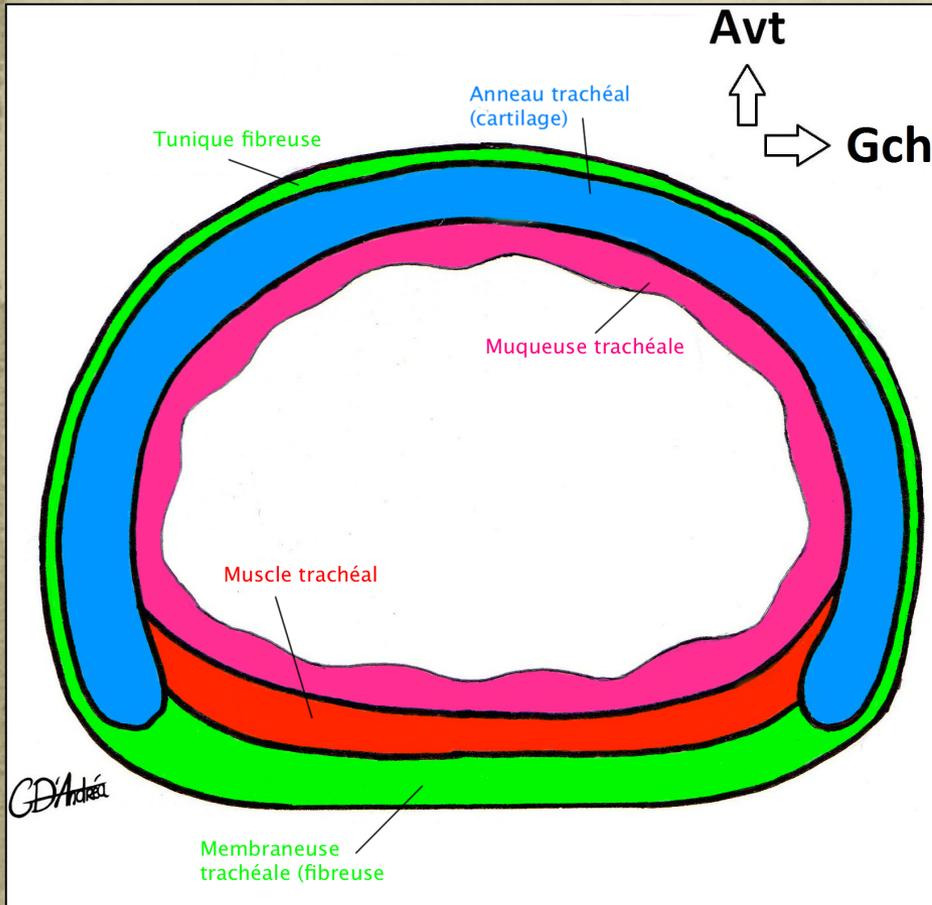
1. Anatomie de la Trachée

2. Anatomie de l'Arbre Bronchique

3. Anatomie des Poumons

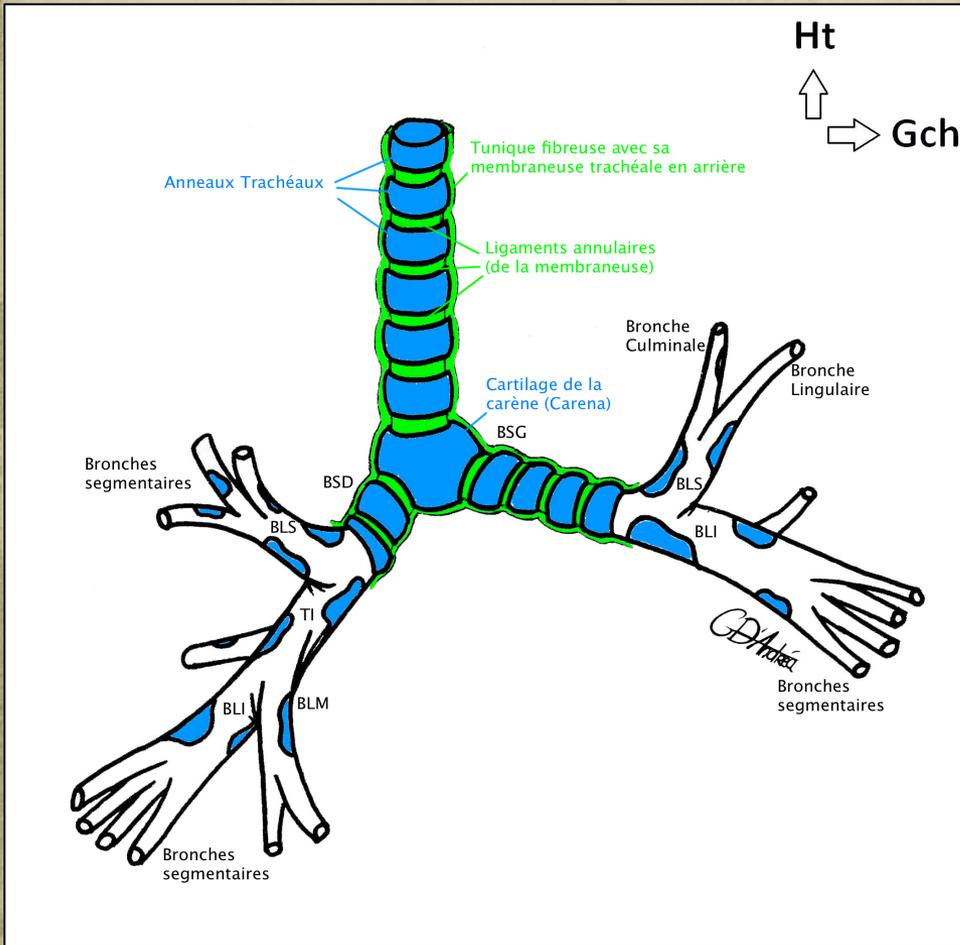
4. Anatomie de la Plèvre

# 1. Anatomie de la Trachée



- Conduit fibrocartilagineux avec des composantes élastique, musculaire et muqueuse.
- Formée par l'empilement d'anneaux trachéaux cartilagineux ouvert en arrière (forme de fer à cheval), engainés et reliés entre eux par une tunique fibreuse.
- La tunique fibreuse prend le nom de ligaments annulaires entre les anneaux, et de membraneuse trachéale en arrière.
- La membraneuse est tapissée en dedans par le muscle trachéal.
- L'ensemble du conduit trachéal est tapissé en dedans d'un épithélium mucosécrétant.

## 2. Anatomie de l'Arbre Bronchique



La trachée se segmente en 2 bronches Souches au niveau de la carène en regard de la vertèbre T5.

### Légende :

*BSD/ G : Bronche Souche Droite/ Gauche*

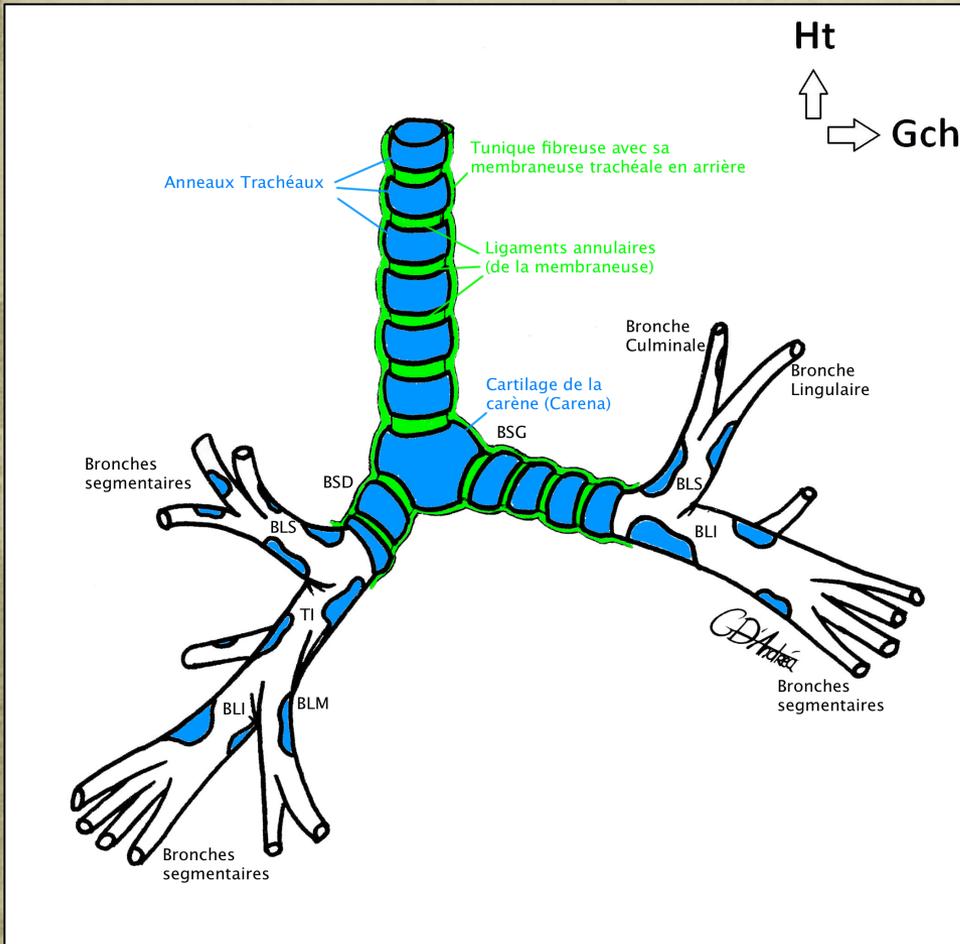
*BLS/ M/ I : Bronche Lobaire Sup/ Moyenne/ Inf*

*TI : Tronc intermédiaire de la BSD*

*TI : Tronc intermédiaire de la BSD*

La BSD est plus courte (2-3cm) et plus verticale que la BSG qui est plus longue (7-8cm) et plus horizontale.

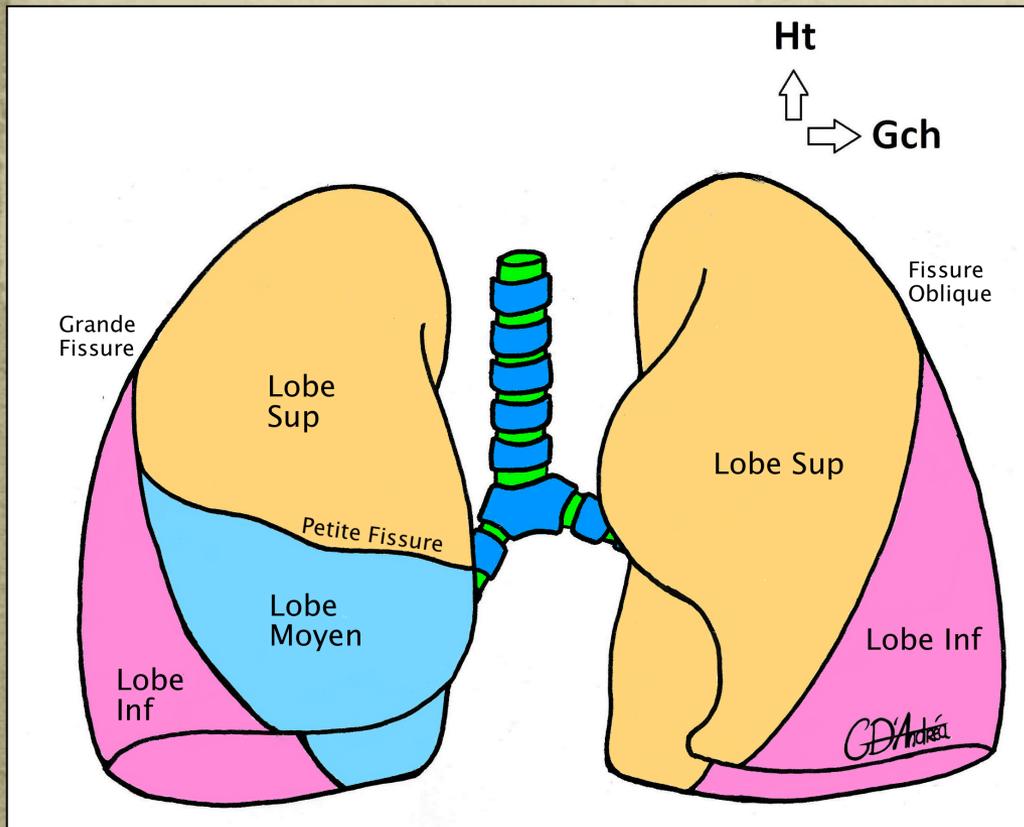
## 2. Anatomie de l'Arbre Bronchique



**Patho** : tout corps inhalé aura tendance à se loger dans la bronche souche droite.

**Clinique** : lors d'une intubation, si l'on pousse trop loin la sonde, on peut créer une intubation sélective Droite et ne ventiler que le poumon D.

# 3. Anatomie des Poumons

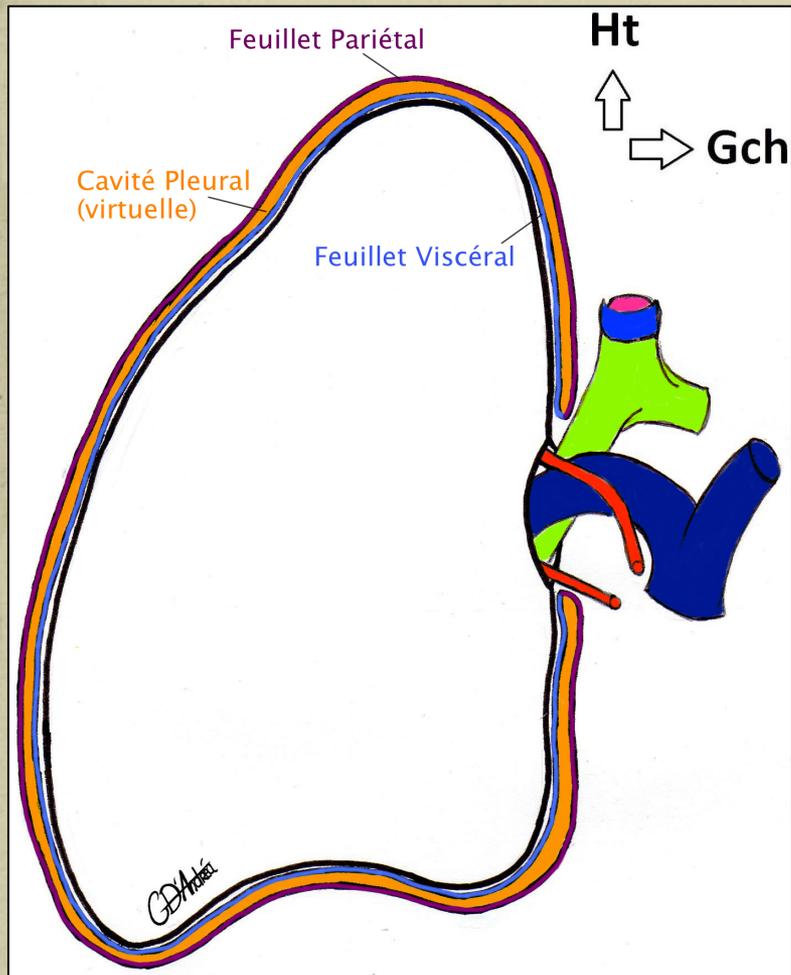


On individualise 2 lobes à gauche et 3 lobes à droite. Le poumon G est plus petit à cause du cœur.

Les lobes sont séparés par des fissures :

- Gauche → 1 seule fissure : fissure oblique.
- Droite → 2 fissures : grande fissure (séparant lobe sup et moyen du lobe inf) et petite fissure (séparant lobe sup et moyen).

# 4. Anatomie de la Plèvre



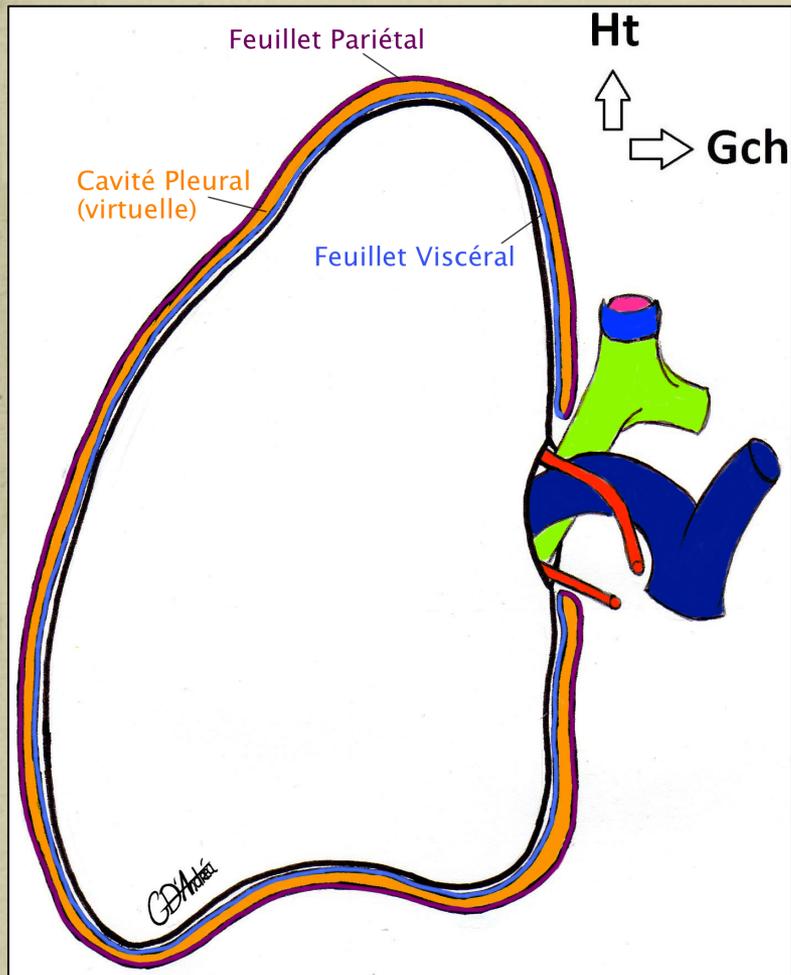
Les poumons sont recouverts par **la plèvre** :  
 enveloppe = séreuse constituée de 2 feuillets :

- **Viscéral** : accolé aux poumons
- **Pariétal** : accolé aux parois du thorax

Entre les 2 feuillets se trouve une cavité virtuelle (n'existe pas physiologiquement) = **cavité pleurale** dont l'origine embryologique est la cavité coelomique.

Les 2 feuillets sont donc accolés l'un à l'autre, comme 2 plaques de verres séparées par une fine lame d'eau -> indécollables mais pouvant glisser l'une contre l'autre.

# 4. Anatomie de la Plèvre



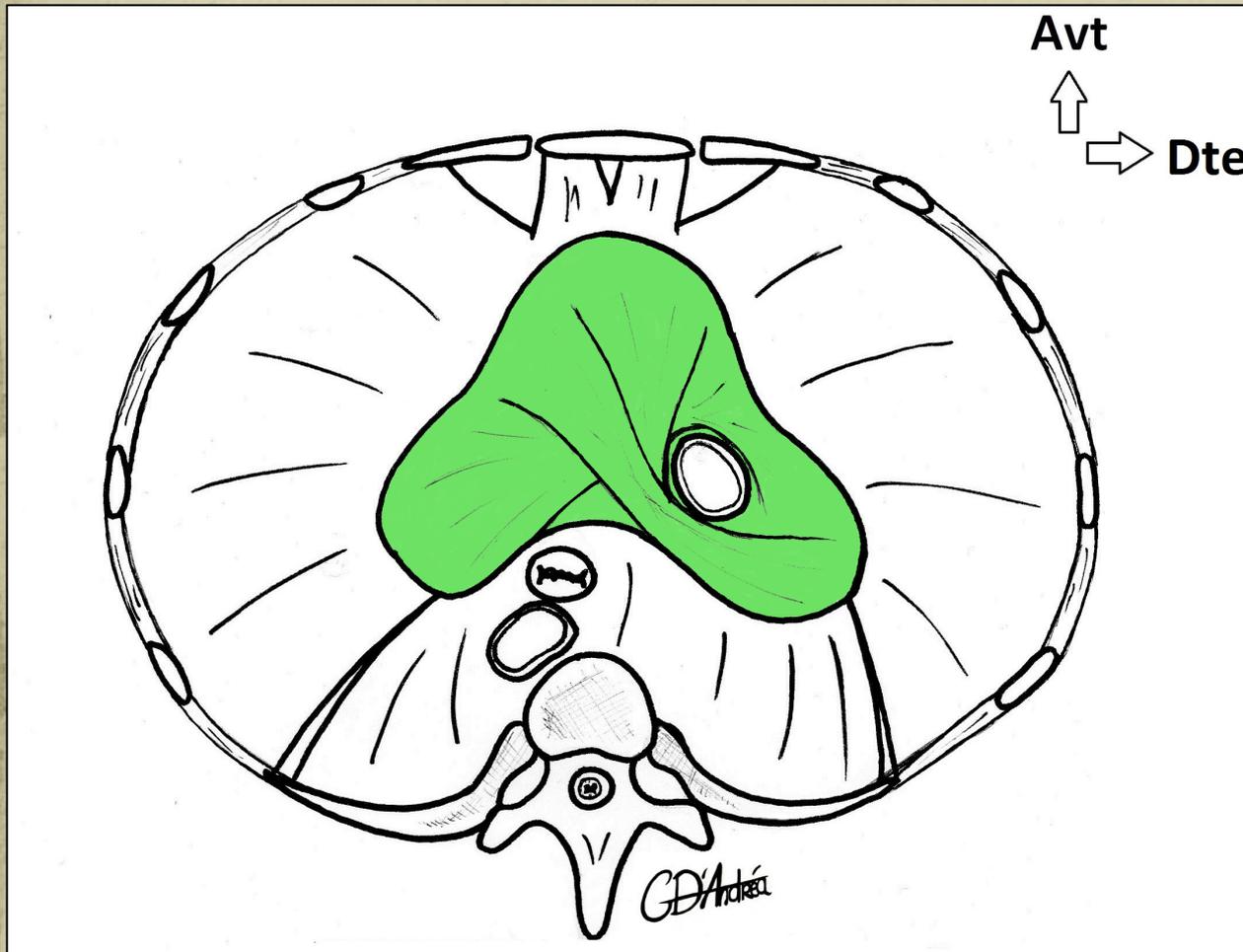
Au niveau des **hiles pulmonaires** (point d'entrée/ sortie des vaisseaux, nerfs et bronches) on retrouve des zones de réflexion entre les 2 feuillets de la plèvre, qui sont en continuités.

**Patho :** en cas d'atteinte de la plèvre, la cavité pleurale pourra se remplir soit :

- D'air -> pneumothorax
- De sang -> hémithorax
- De lymphe -> chylothorax

Si cas de pneumo/hémo/chylothorax bilatérale -> **Asphyxie**

# C. Le Diaphragme Thoraco-Abdominal

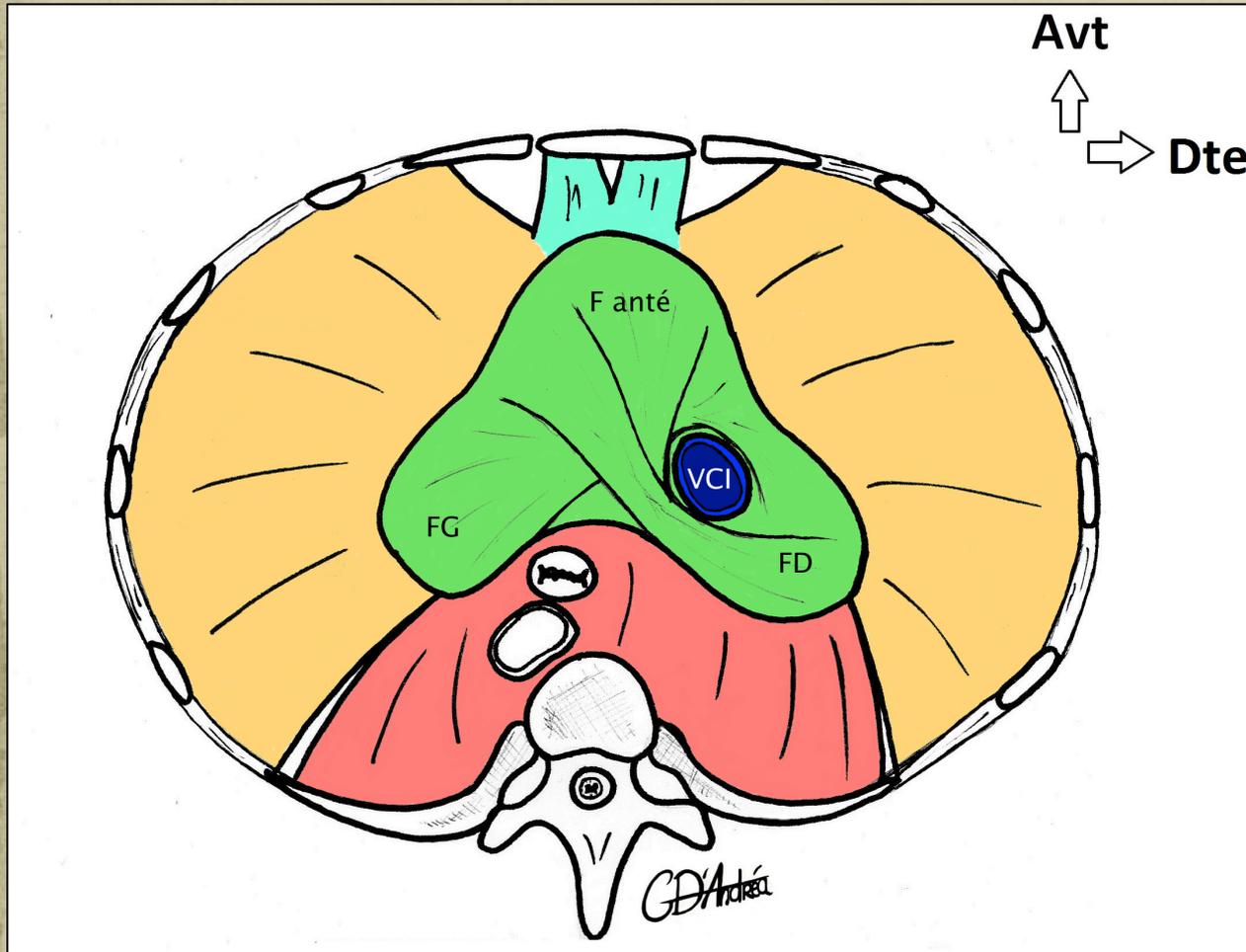


**Le centre phrénique :**  
il est fibreux et fixe -> le cœur repose dessus.

Il prend la forme d'un trèfle à 3 folioles (anté, gauche et droite).

*On décrit 2 bandelettes semi-circulaires reliant*  
*Folioles D et G*  
*Folioles anté et G*

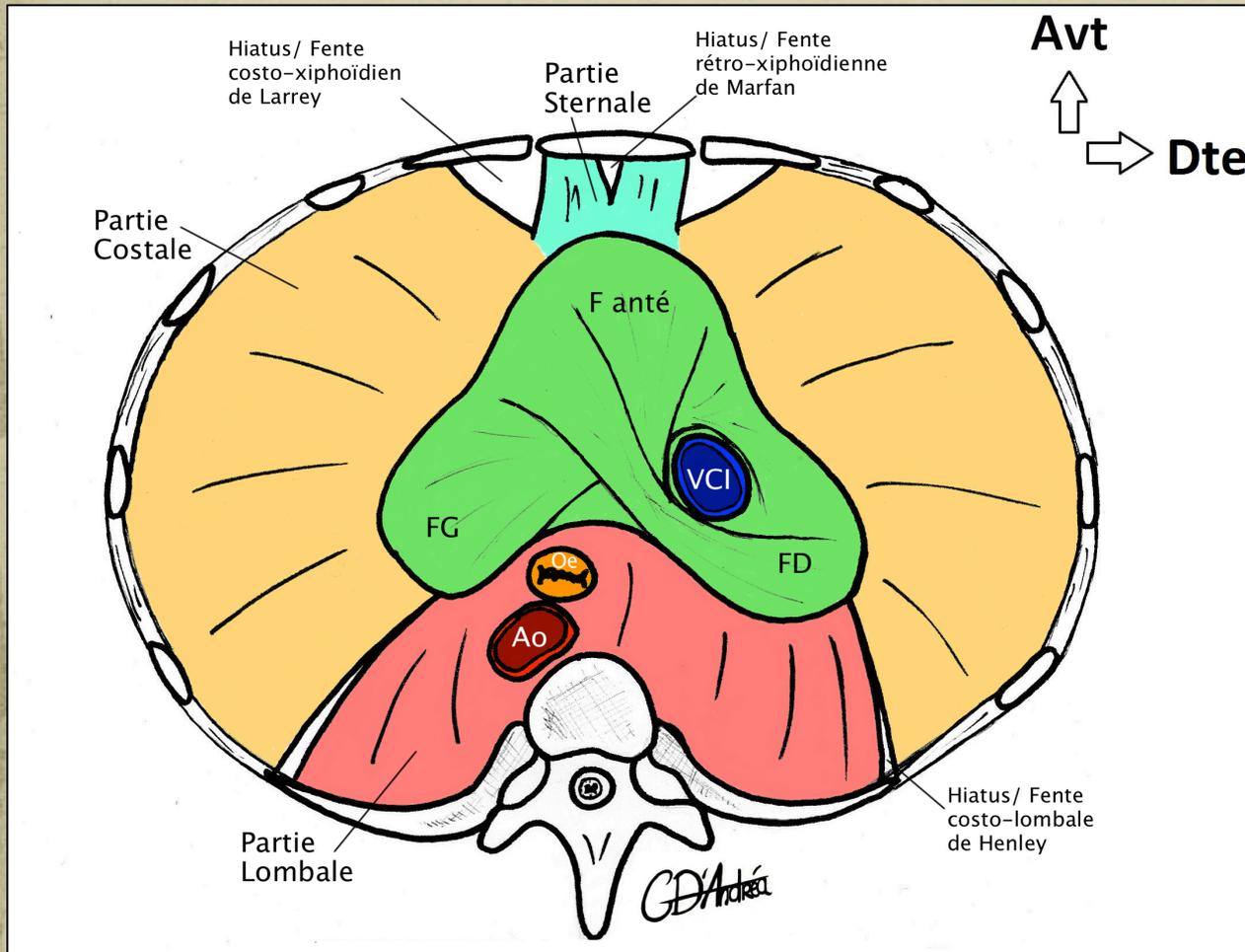
# C. Le Diaphragme Thoraco-Abdominal



On décrit 3 parties charnues = musculaires sur le DTA : sternale, costale et lombale.

Entre ces parties se trouve des orifices par lesquels vont passer des vaisseaux sanguins et lymphatiques.

# C. Le Diaphragme Thoraco-Abdominal



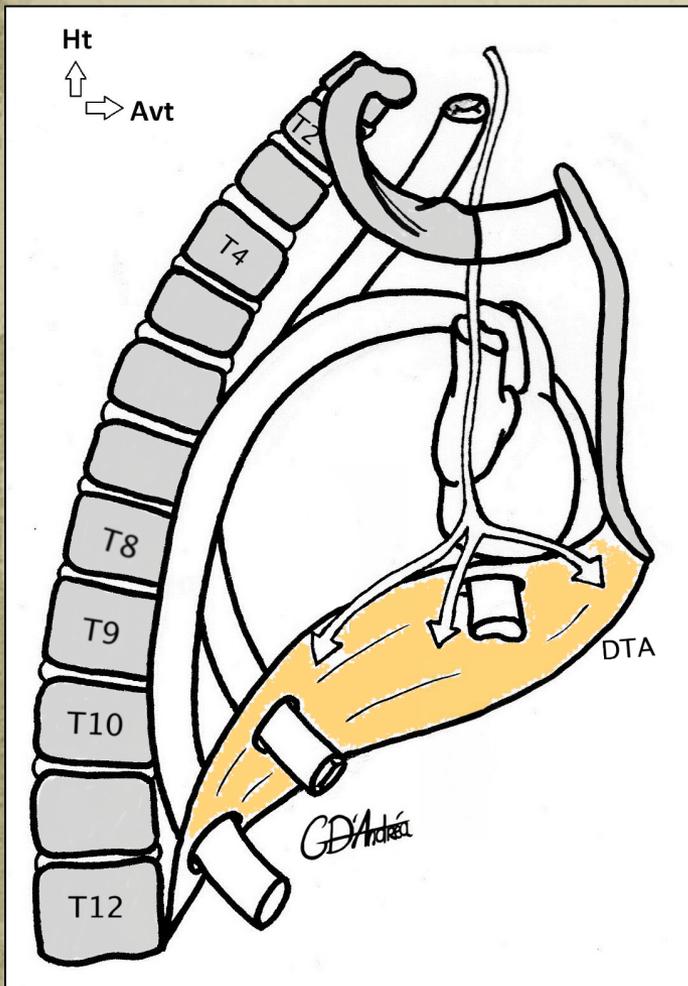
**On décrit 3 orifices dans les différentes portions du DTA :**

Orifice quadrilatère de la veine cave inférieure : dans la foliole droite du centre phrénique, en regard de T<sub>9</sub>.

Hiatus oesophagien : dans la partie lombale, en regard de T<sub>10</sub>.

Hiatus aortique : dans la partie lombale, en regard de T<sub>12</sub>.

# D. Le Médiastin – Vue lat D du thorax



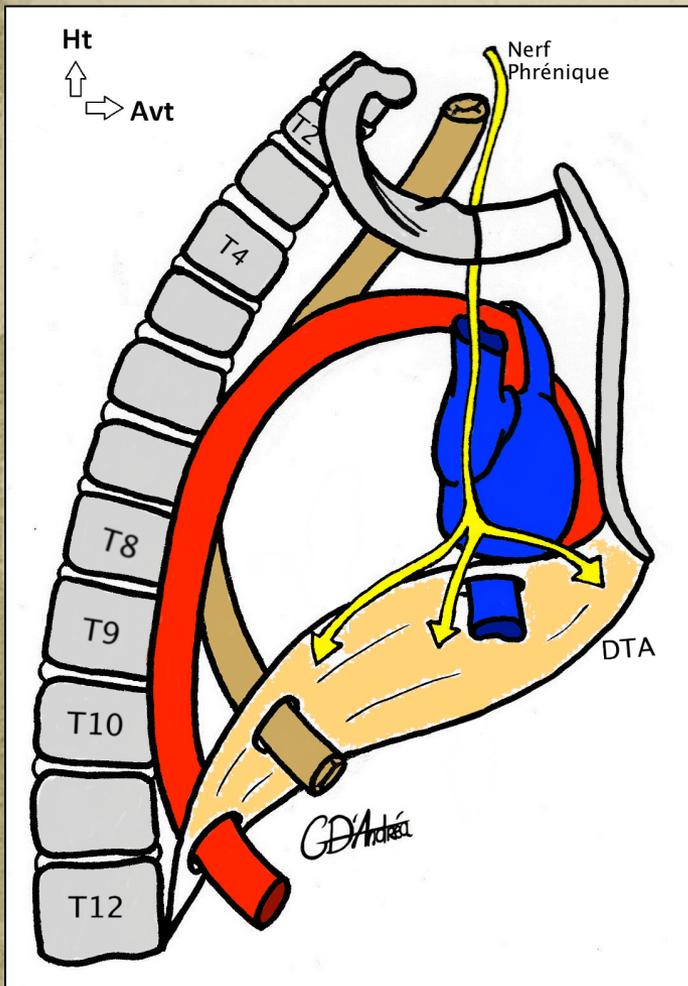
**Orifice supérieur du thorax** : entre 1 vertèbre thoracique et manubrium sternale, orienté en haut et en arrière de  $45^\circ$ .

**Sur cette vue on peut décrire 2 parties du DTA** :

- Partie horizontale : en regard de T8
- Partie verticale = pente diaphragmatique : regarde la colonne, se termine en T12

**Espace Infra-Médiastinal Postérieur (EIMP)** : espace entre pente diaphragmatique et colonne vertébrale.

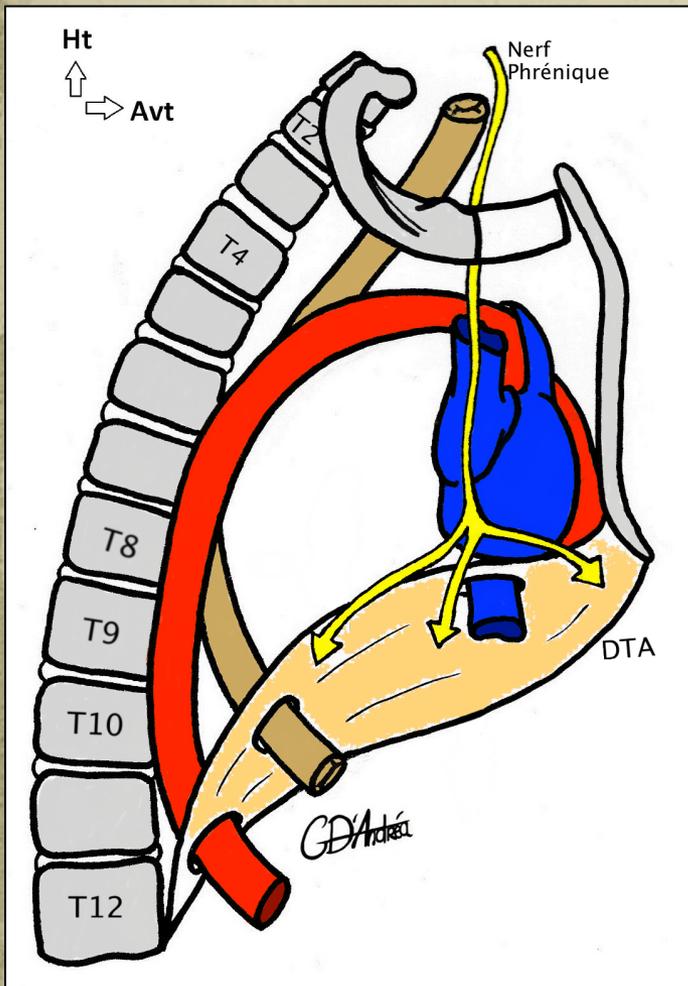
# D. Le Médiastin – Vue lat D du thorax



Le médiastin est « l'ensemble des organes qui se tiennent au milieu ». On en fait la description selon Hovelacque avec :

- Médiastin moyen : la trachée
- Médiastin antérieur : le cœur
- Médiastin postérieur : aorte descendante et œsophage

# E. Anat Fonctionnelle de la Respiration

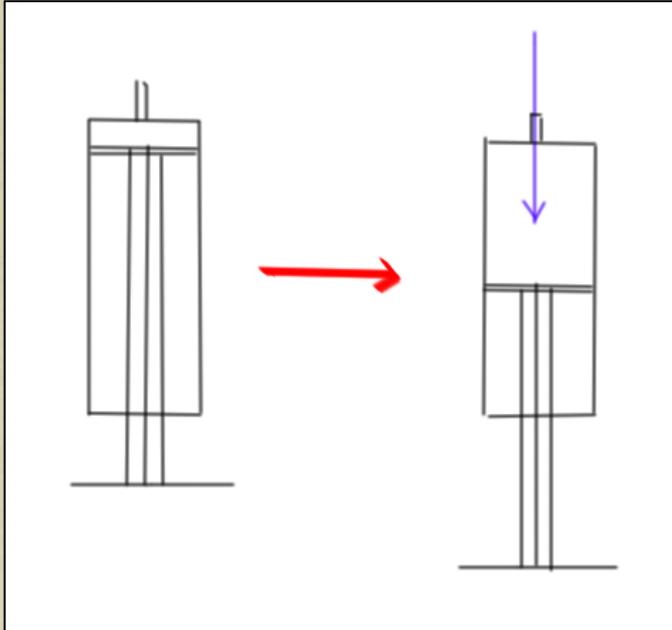


**Nerf phrénique** : donne l'innervation motrice et sensitive au DTA.

- Il est issu du myélocôme (étage de la moelle) C<sub>4</sub>.
- Il se divise en 3 branches : antérieure, latérale et postérieure (la seule à traverser le DTA).
- Il longe les veines caves sup et inf ainsi que l'atrium à droite. Il longe le ventricule G jusqu'au niveau de l'apex.

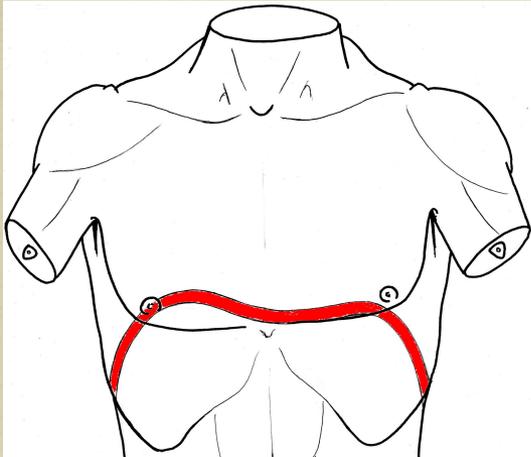
**Le DTA est le muscle de la respiration.**

# E. Anat Fonctionnelle de la Respiration



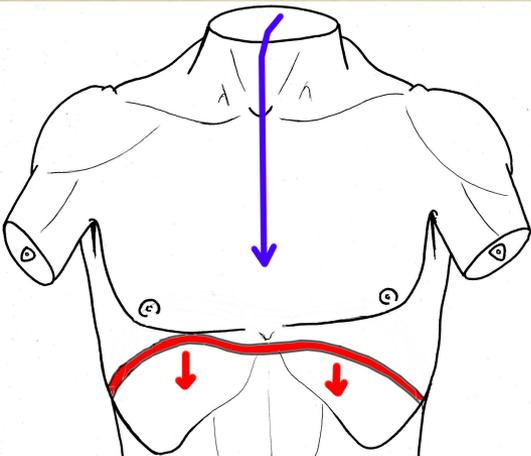
**Analogie avec une seringue** : on prend une seringue vide, piston totalement rentré. Lorsque l'on va tirer sur le piston, on va créer une dépression à l'intérieur de la seringue et y faire rentrer de l'air.

# E. Anat Fonctionnelle de la Respiration



**Mouvement du DTA** : de la même manière que l'air rentrait dans la seringue quand on tirais sur le piston, l'air va rentrer dans les poumons au moment de l'inspiration car le diaphragme se contracte et s'abaisse.

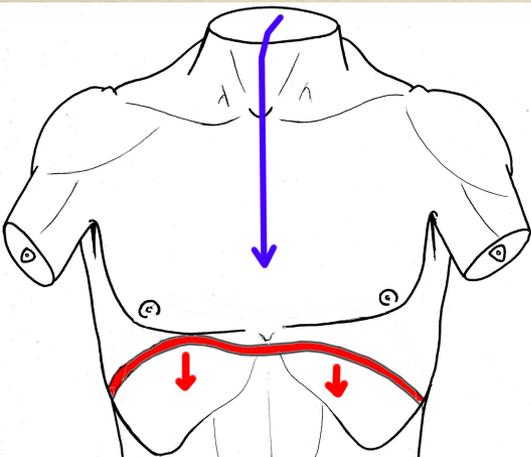
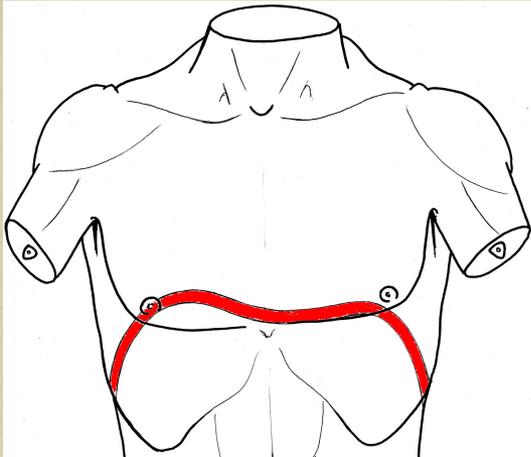
Il crée une dépression à l'intérieur de la cage thoracique et une augmentation de son volume = ampliation thoracique.



**Attention : le centre phrénique (fibreux) reste FIXE -> heureusement ... le cœur est attaché dessus Oo !!**

En s'abaissant, le DTA va également repousser les viscères abdominaux en avant, faisant gonfler le ventre. Ces derniers sont maintenus en avant par les muscles grand droit de l'abdomen.

# E. Anat Fonctionnelle de la Respiration



**Patho** : tout traumatisme (accident de voiture ...) ne doit pas être mobilisé au niveau du cou car une atteinte du nerf phrénique (issu de C4) peut provoquer une sidération diaphragmatique -> le DTA n'est plus innervé et ne se contracte donc plus -> mort par asphyxie.