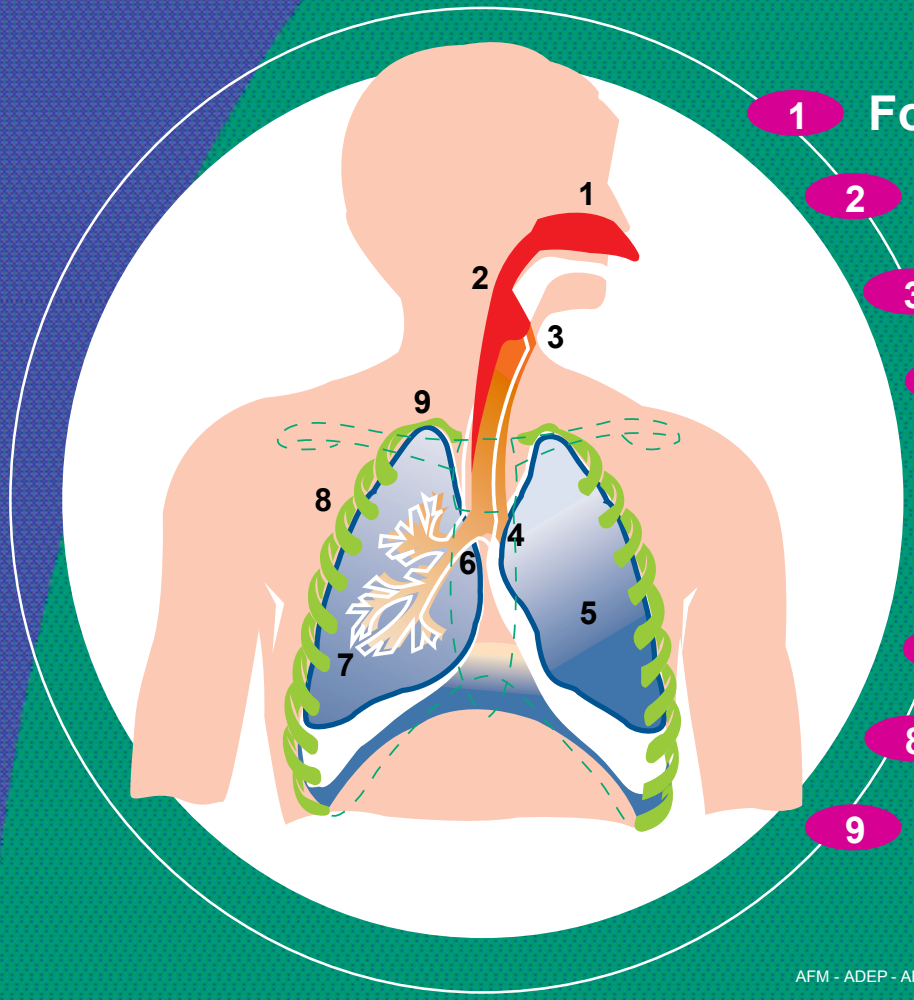
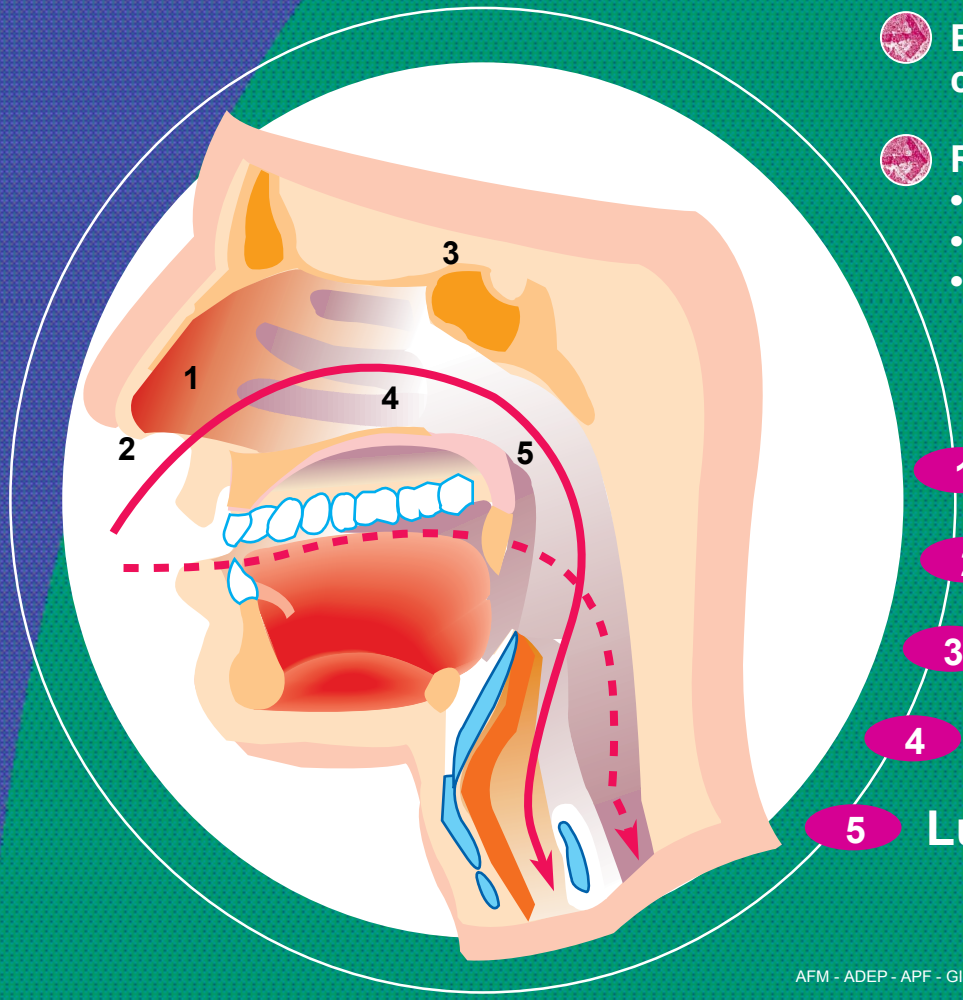
Les organes de l'appareil respiratoire (2)



1. Fosses nasales
2. Pharynx
3. Larynx
4. Bronche souche gauche
5. Poumon
6. Bronche souche droite
7. Bronches lobaires
8. Cage thoracique
9. Lobe supérieur droit

Les fosses nasales

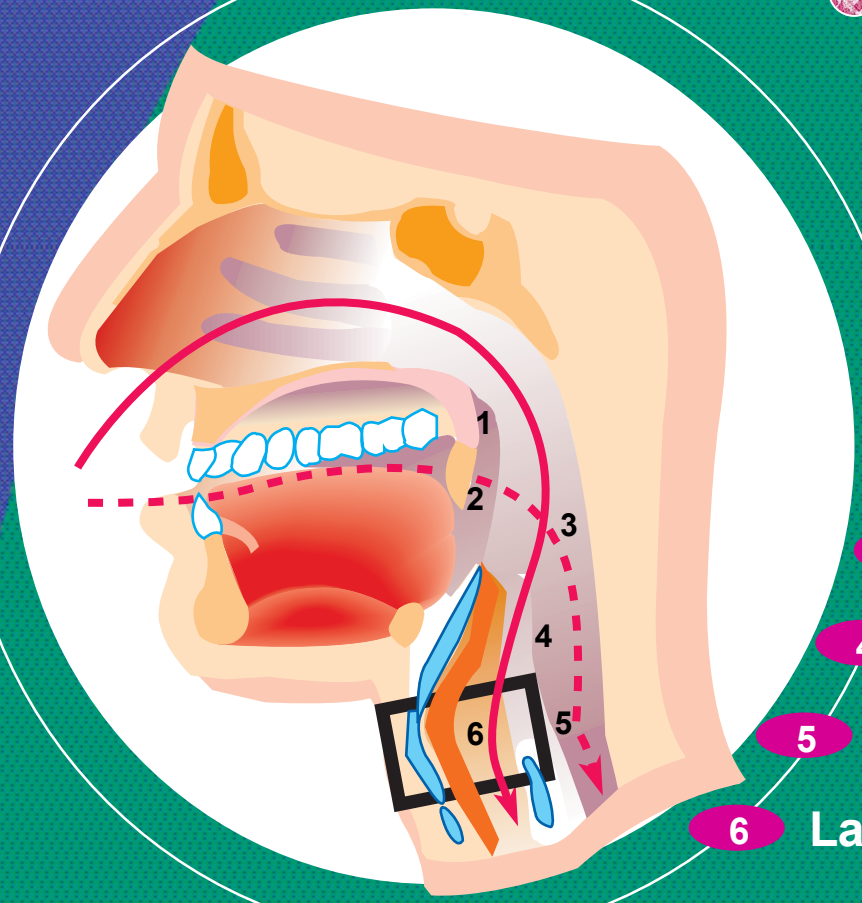
- Elles commencent en avant au niveau de la narine et conduisent l'air en arrière vers le pharynx.
- Rôles
  - Réchauffer l'air inspiré
  - L'humidifier
  - Le débarrasser en partie des poussières et des microbes.



1. Fosses nasales
2. Narine
3. Sinus
4. Cornets
5. Luette

Le pharynx

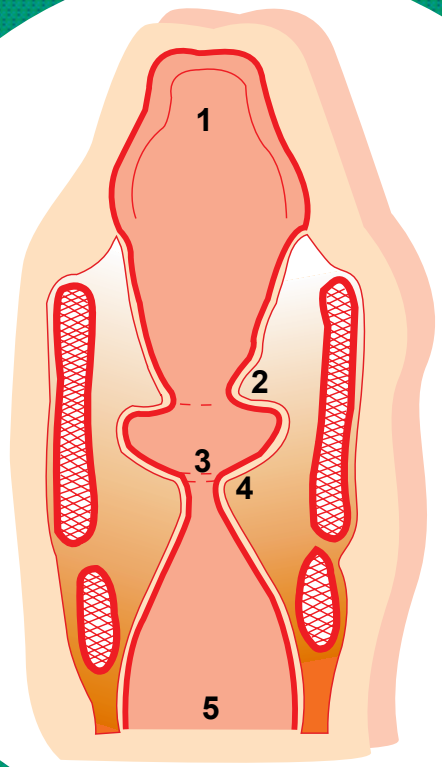
- Carrefour où se croisent
  - La voie digestive (œsophage)
  - La voie respiratoire



1. Luette
2. Amygdale
3. PHARYNX
4. Epiglotte
5. Oesophage
6. Larynx

Le larynx

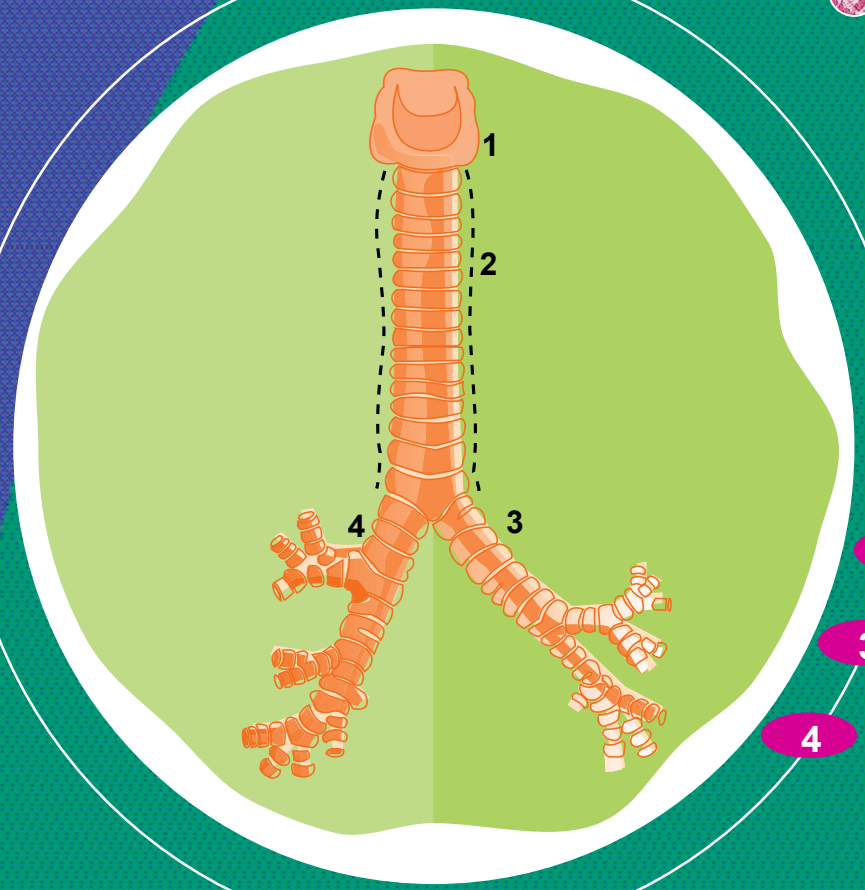
- Tube creux situé entre le pharynx et la trachée.
  - Organe de la phonation (parole)
  - Orifice d'entrée : glotte
  - Contient les cordes vocales
  - Passage de l'air expiré = vibration des cordes vocales = son = articulé en mots par la bouche.



1. Epiglotte
2. Corde vocale supérieure
3. Glotte
4. Corde vocale inférieure
5. Trachée

La trachée (1)

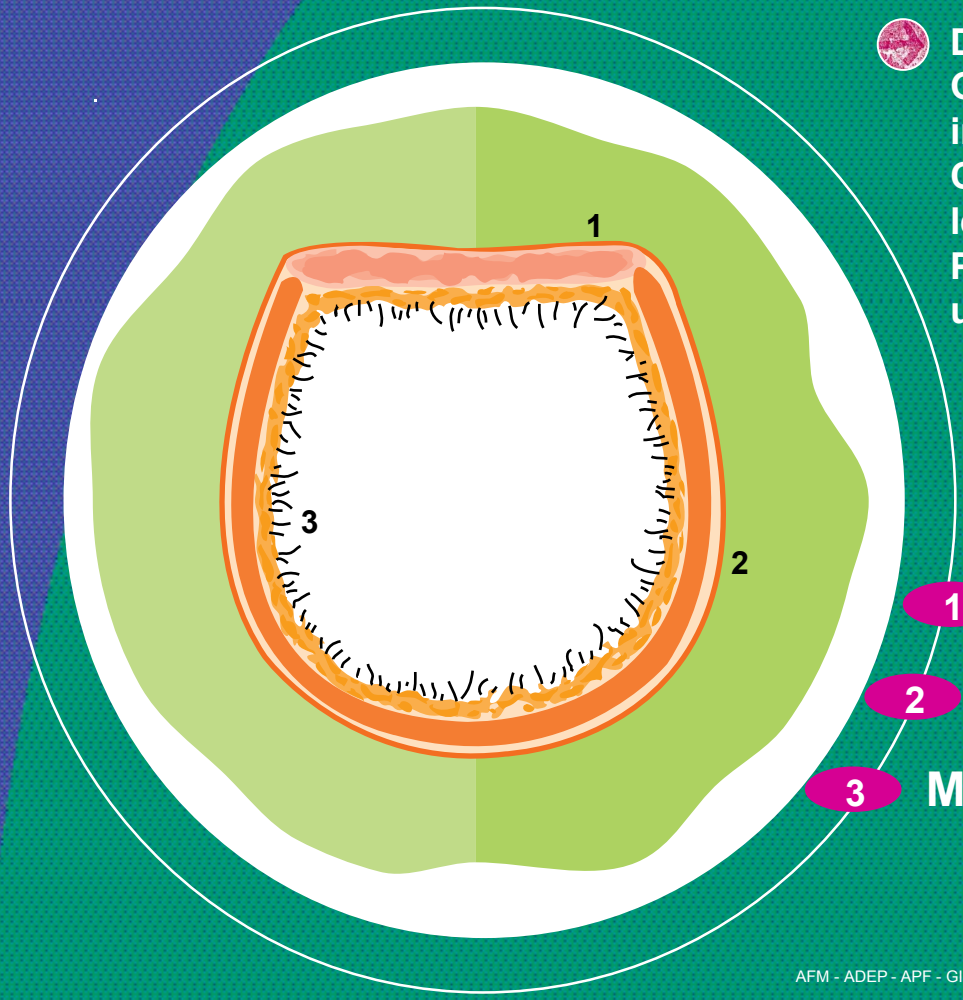
- Conduit cylindrique constitué d'anneaux cartilagineux qui conduit l'air depuis le larynx jusqu'aux bronches.
- Extrémité inférieure : 2 bronches souches allant chacune vers un poumon.



1. Cartilage cricoïde
2. TRACHEE
3. Bronche souche gauche
4. Bronche souche droite

La trachée (2)

- Dans les parois :
  Glandes à mucus : leurs sécrétions agglomèrent les impuretés de l'air
  Cils vibratiles : repoussent vers le haut les poussières vers le pharynx
  Paroi interne richement innervée : toute irritation déclenche un réflexe de toux.



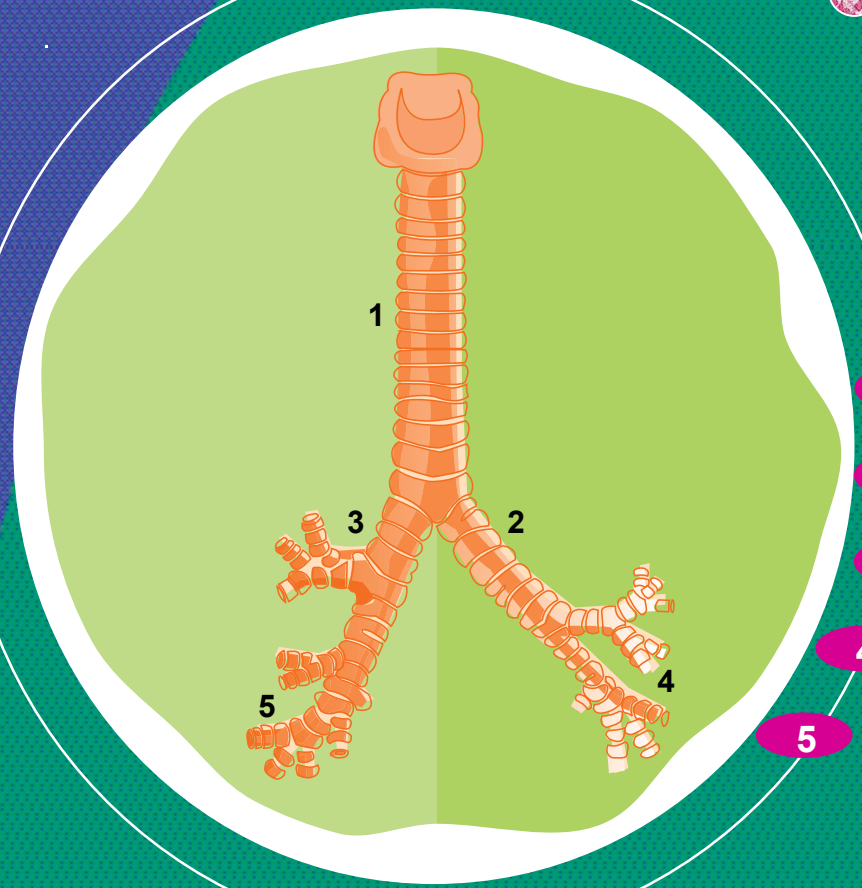
1 Membrane trachéale

2 Anneau cartilagineux

3 Muqueuse à cils vibratiles

Les bronches

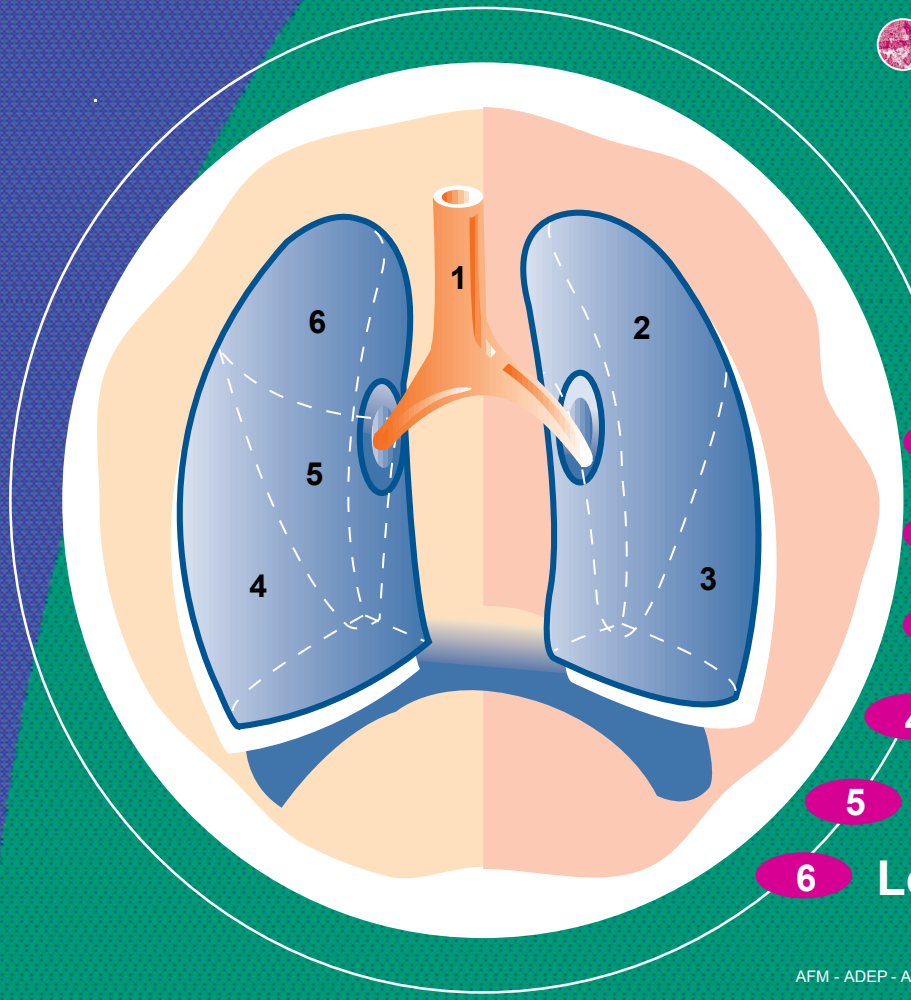
- Conduits cylindriques issus des bronches souches
  - Chaque bronche se divise en conduits de + en + petits au fur et à mesure de sa pénétration dans le poumon (les segments terminaux sont appelés bronchioles)
  - Elles transportent l'air jusqu'aux alvéoles (= échanges gazeux avec le sang).



1. Trachée
2. Bronche souche gauche
3. Bronche souche droite
4. Bronches lobaires gauches
5. Bronches lobaires droites

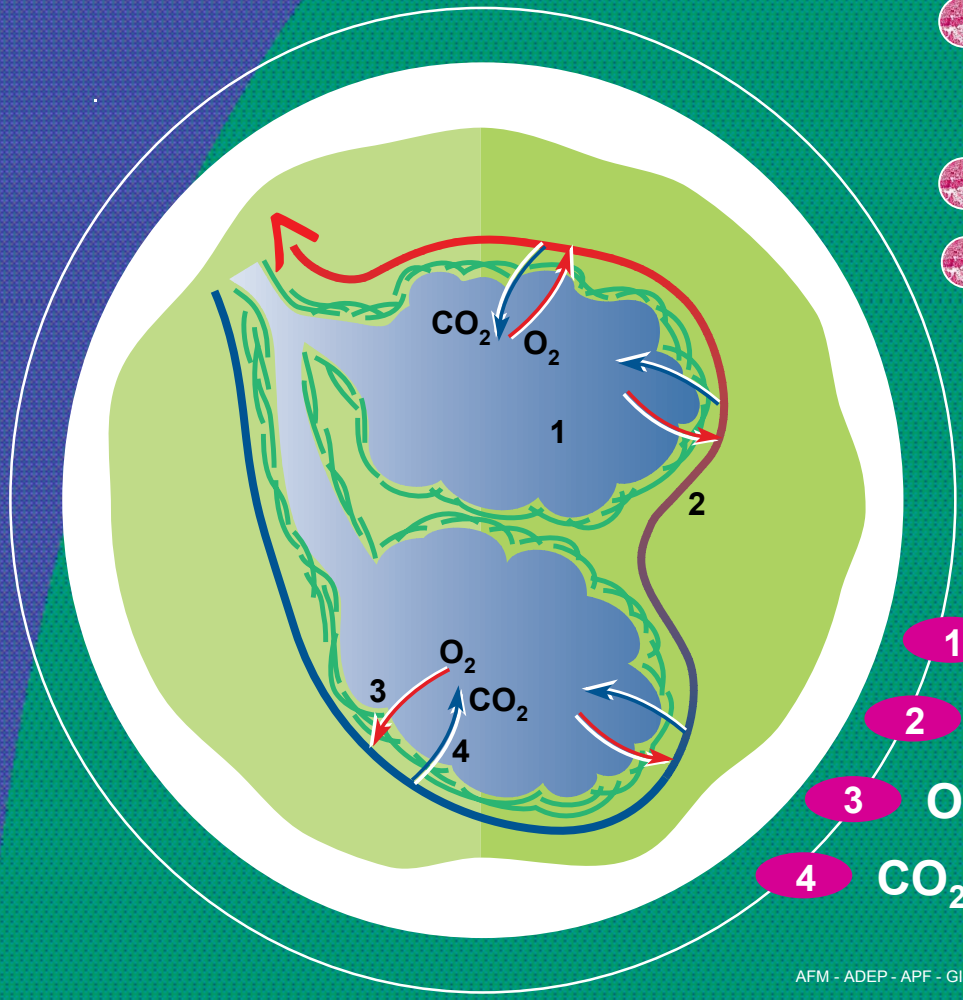
Les poumons (1)

- Organes spongieux et élastiques (droit et gauche) situés dans la cage thoracique
  - Poumon droit : divisé en 3 lobes
  - Poumon gauche : divisé en 2 lobes (volume du cœur).



1. Trachée
2. Lobe supérieur gauche
3. Lobe inférieur gauche
4. Lobe inférieur droit
5. Lobe moyen
6. Lobe supérieur droit

Les poumons (2)



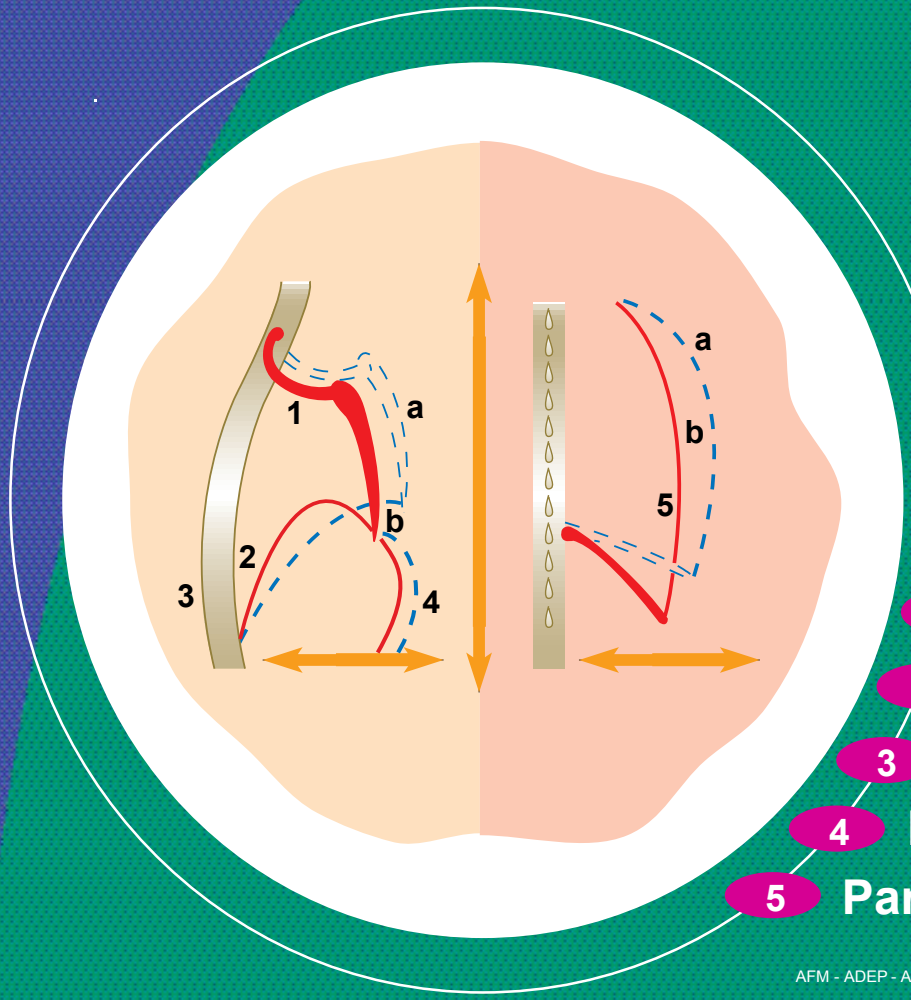
- La couche de cellules de l'alvéole est d'un côté en contact avec l'air amené par les bronchioles et de l'autre côté en contact avec les vaisseaux capillaires pulmonaires.
- Les alvéoles reçoivent l'air riche en oxygène venu des bronchioles.
- Elles sont entourées de sang chargé de gaz carbonique (à éliminer).

Echanges gazeux entre l'air et le sang au niveau des alvéoles :

- Le CO_2 passe du sang vers l'alvéole
- L'oxygène passe de l'alvéole dans le sang
- Le sang riche en O_2 est acheminé vers le cœur, puis vers les organes par le système circulatoire.

1. Air dans l'alvéole pulmonaire
2. Vaisseaux pulmonaires
3. O_2 = oxygène
4. CO_2 = gaz carbonique

La cage thoracique



- **Constitution**
  - La colonne vertébrale
  - Les côtes
  - Le sternum
- **Propriétés**
  - Souple = s'adapte aux mouvements respiratoires. A chaque mouvement inspiratoire, elle s'agrandit en largeur, hauteur, profondeur
  - Résistante

1 Côte

a Inspiration

b Expiration

2 Diaphragme

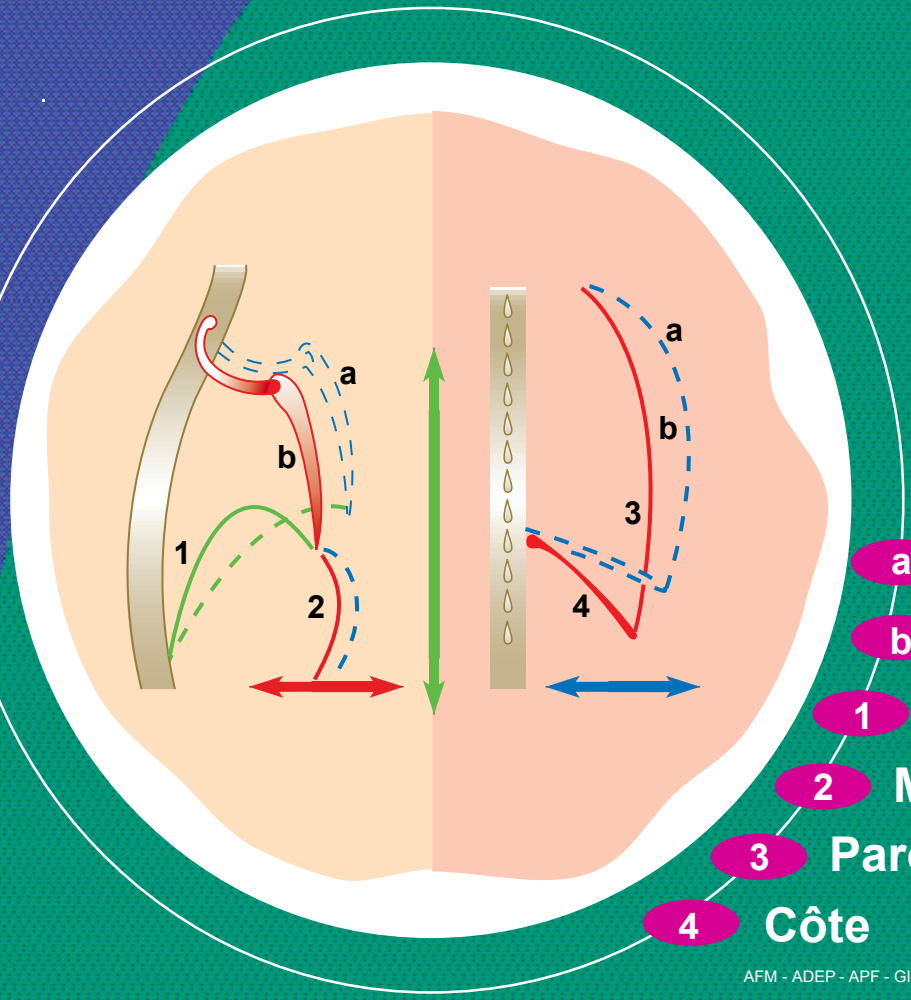
3 Colonne vertébrale

4 Muscles abdominaux

5 Paroi latérale du thorax

Les muscles respiratoires

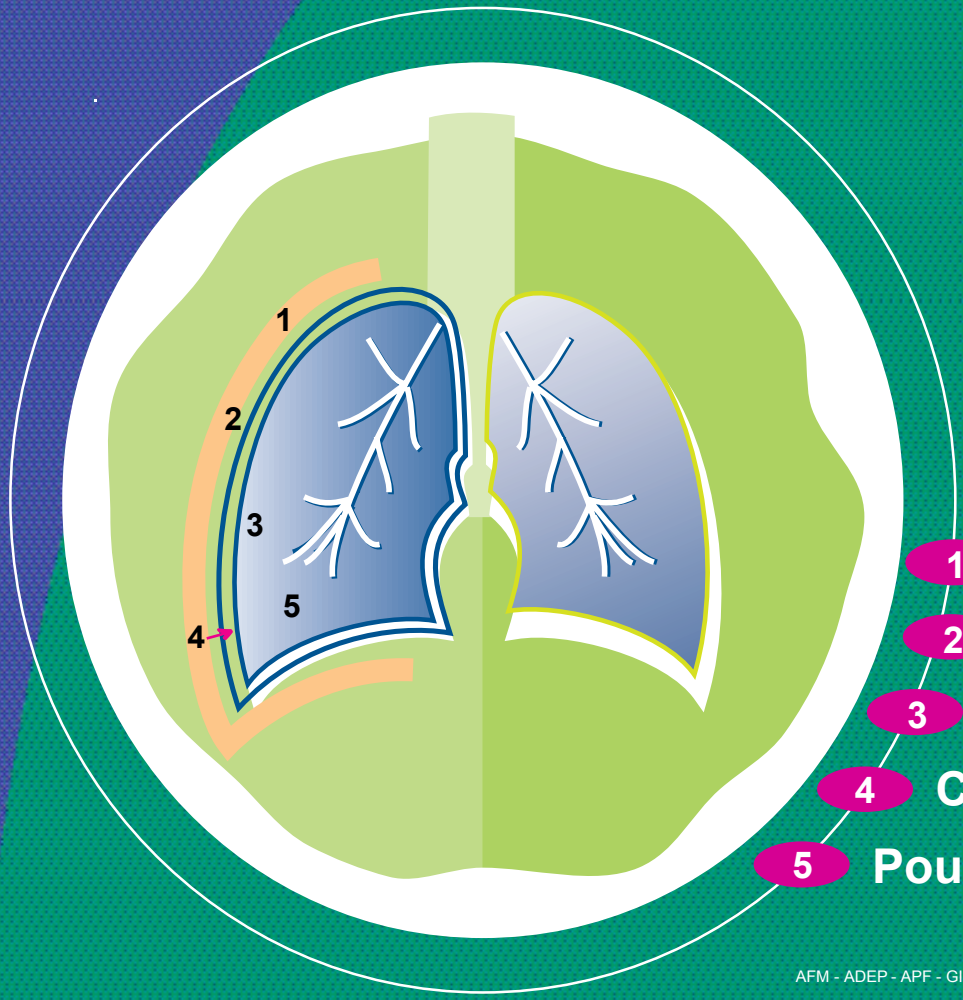
- **Muscles inspirateurs**
  - Le diaphragme = muscle fondamental de l'inspiration. Sépare l'abdomen de la cage thoracique. Contraction du diaphragme = abaissement des viscères abdominaux = élargissement de tous les diamètres de la cage thoracique
  - Certains muscles intercostaux
  - Certains muscles du cou
- **Muscles expirateurs**
  - N'interviennent que dans l'expiration forcée et l'effort de toux = muscles abdominaux.



- a Inspiration
- b Expiration
- 1 Diaphragme
- 2 Muscles abdominaux
- 3 Paroi latérale du thorax
- 4 Côte

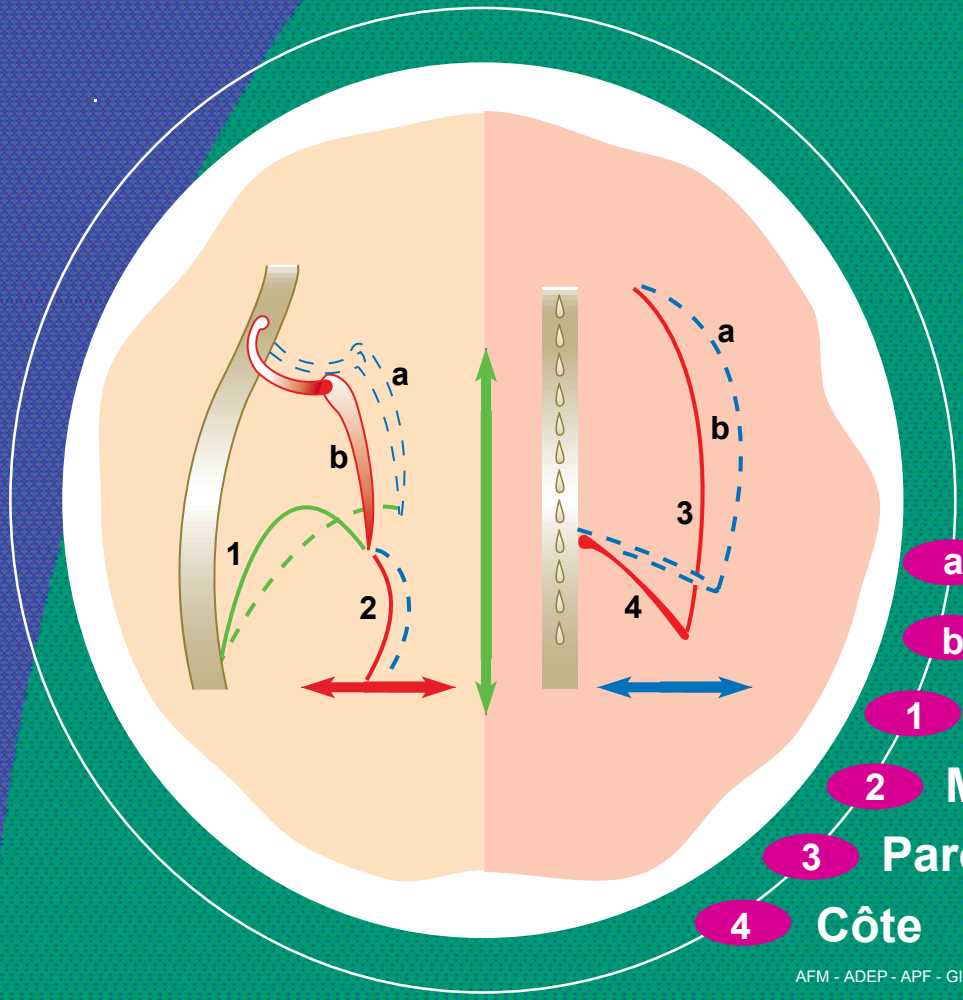
Les plèvres

- Les mouvements de la cage thoracique sont transmis aux poumons par les plèvres.
  - Il existe 2 plèvres, chacune d'elles enveloppe un des deux poumons
  - Formée de 2 feuillets qui délimitent la cavité pleurale
    - un feuillet qui est solidaire du poumon (feuillet viscéral)
    - un feuillet solidaire de la paroi thoracique (feuillet pariétal).



1. Paroi thoracique
2. Feuillet pariétal de la plèvre
3. Feuillet viscéral de la plèvre
4. Cavité pleurale
5. Poumon

La respiration
l'inspiration et l 'expiration



- a Inspiration
- b Expiration
- 1 Diaphragme
- 2 Muscles abdominaux
- 3 Paroi latérale du thorax
- 4 Côte