

LA RESPIRATION

Respirer, c'est **inspirer** (l'air entre dans les poumons) et **expirer** (l'air sort des poumons). La respiration est **automatique**. Les mouvements respiratoires sont involontaires mais on peut **volontairement commander** des **inspirations et des expirations forcées**.

Au cours d'une **inspiration**, une partie de l'**oxygène** (dioxygène – O₂) contenu dans l'air **passé dans le sang** qui le distribue à **tous les organes** du corps.

Lors de l'**expiration**, le **gaz carbonique** (dioxyde de carbone – CO₂) produit en tant que **déchet** par les organes est rejeté à l'**extérieur**.

Le nez et la bouche

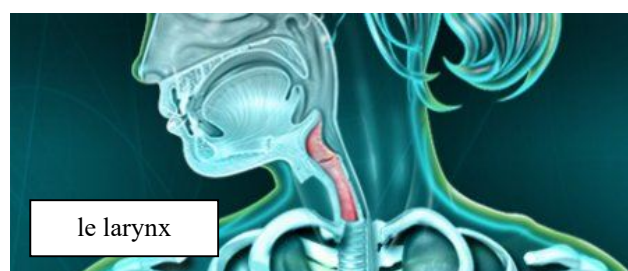
Tout commence par là : l'**air entre** dans l'organisme par le nez et la bouche.

Le pharynx

Il se situe entre le nez et la trachée. Il travaille étroitement avec le larynx pour **contrôler** l'ouverture et la fermeture du tube respiratoire (trachée) et du tube digestif (œsophage).

Le larynx

Il ferme l'accès aux voies respiratoires pendant que la nourriture est envoyée dans le tube digestif mais il est avant tout l'**organe** de la phonation et donc **de la parole** (il abrite les cordes vocales).



La trachée

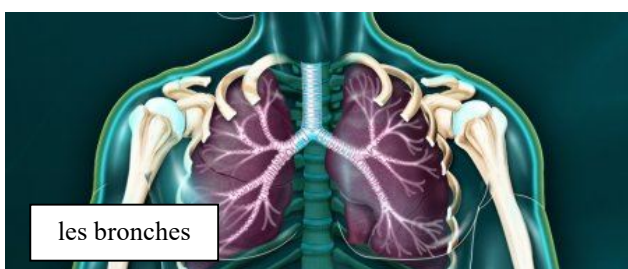
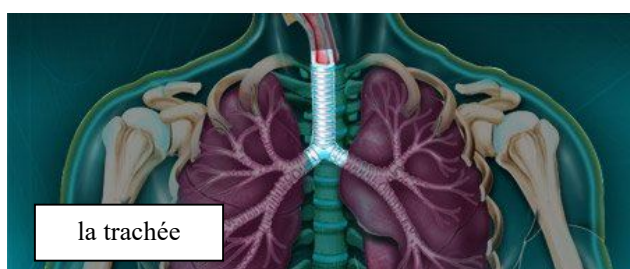
La trachée est comme **un tuyau qui conduit l'air** jusqu'aux bronches.

Les bronches

La trachée se divise en deux parties : les bronches qui sont **des sortes de tuyaux** dont le calibre diminue progressivement. Leur paroi interne est tapissée de cellules qui produisent du mucus. Cet ensemble de cellules a pour fonction de débarrasser l'air inspiré de toutes les poussières et particules en les emprisonnant grâce au mucus et en les faisant remonter dans la trachée à l'aide du mouvement des cils, comme un tapis roulant.

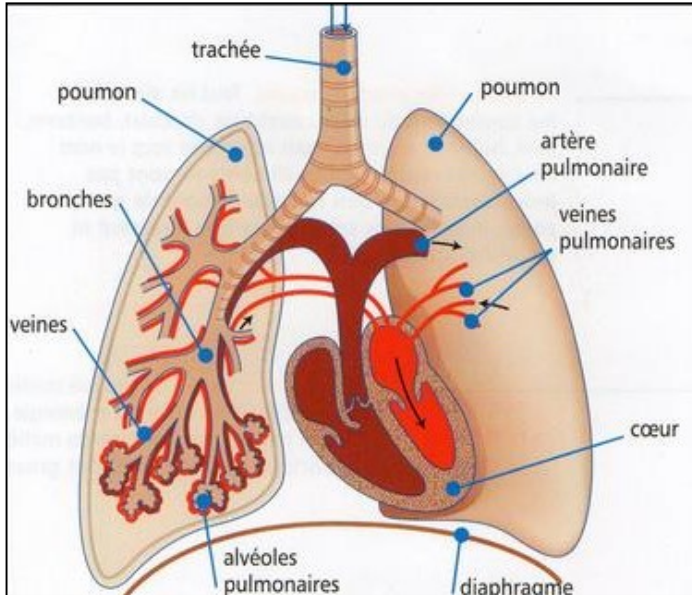
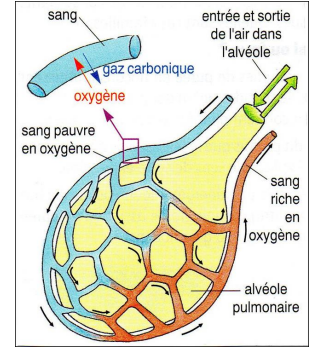
Les bronchioles

Les bronches se divisent ensuite en bronches **de taille de plus en plus réduite** pour donner, en fin de parcours, les bronchioles. Ces petits tubes conduisent l'air **jusqu'aux alvéoles**.



Les alvéoles pulmonaires

Ce sont de minuscules **poches d'air** (de petits sacs microscopiques entourés de capillaires). Elles se trouvent au plus profond des poumons, aux extrémités des bronchioles. Les poumons comptent environ 300 millions d'alvéoles. C'est à leur niveau que s'effectuent les **échanges gazeux d'oxygène et de gaz carbonique** entre l'air et les globules rouges du sang.



Les poumons

Ils contiennent **les bronches, les bronchioles et les alvéoles**. L'être humain a deux poumons, un gauche (2 lobes – pour laisser la place au cœur) et un droit (3 lobes). Les poumons reposent sur **le diaphragme** et sont protégés par la cage thoracique. Les poumons sont reliés au cœur.

Le diaphragme

C'est **un muscle** très large, aplati et mince. Il constitue le **principal** muscle inspirateur de la respiration (d'autres muscles situés entre les côtes aident aussi à la respiration). Il se **contracte** en se raccourcissant et provoque **l'inspiration** (l'air entre dans les poumons). Son **relâchement** provoque **l'expiration** (l'air sort des poumons).

