

Les poumons



I/ Où va l'air que l'on respire ?

On ne peut pas vivre plus de quelques minutes sans respirer.

La respiration est une alternance régulière de mouvements d'inspirations et d'expirations.

- Inspiration veut dire que l'air entre dans les poumons.
- Expiration veut dire que l'air sort.

Les mouvements respiratoires normaux sont involontaires. Mais on peut volontairement commander des inspirations et des expirations forcées.

II/ Les poumons

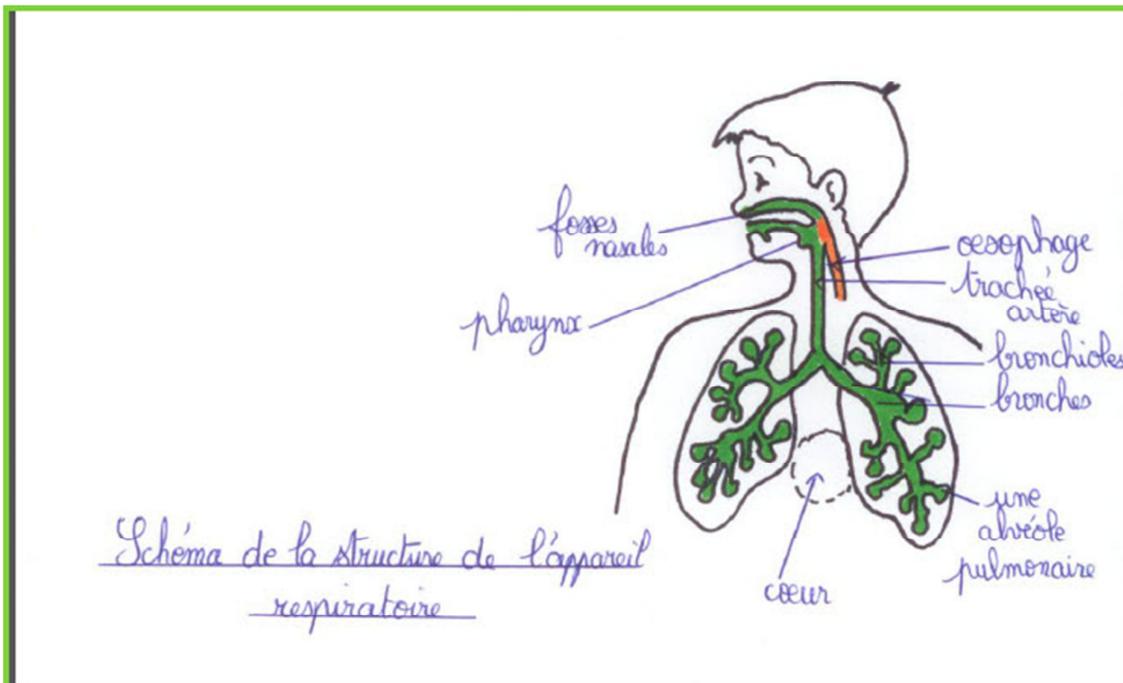
Les poumons sont logés dans une sorte de « cage » (appelée cage thoracique) formée par les côtes, la colonne vertébrale et le sternum.

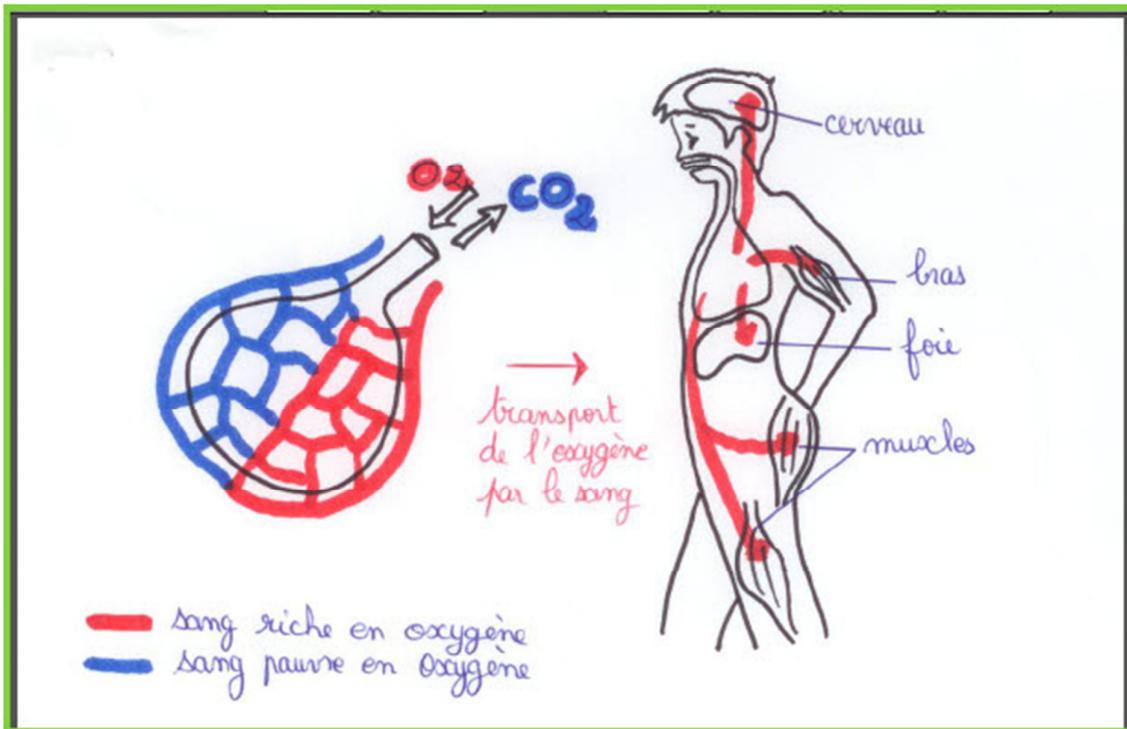
Les espaces entre les côtes sont occupés par des muscles. La contraction de ces muscles entraîne l'augmentation du volume de la cage.

Ce qui va permettre ces mouvements est un muscle appelé le **diaphragme**. Il est très important.



½ litre d'air pénètre à chaque inspiration dans les poumons.
Le même volume en ressort à chaque inspiration.





Tous les organes du corps reçoivent de l'oxygène. Ce ne sont donc pas les poumons « qui respirent » mais le cerveau, les muscles, le foie...

✓ **Des nombres surprenants**

On évalue le nombre d'alvéoles à 700 millions pour les 2 poumons et la surface de l'ensemble de celles-ci représentent environ 2000m² (surface d'un 1/2 terrain de football).

✓ **Des nombres étonnants**

L'organisme absorbe environ 500 litres d'O₂ en 24h.

Dans les poumons, il passe environ 8000 litres de sang pendant le même temps.

III/ Les échanges gazeux

Les échanges entre l'air et le sang se font au niveau des alvéoles pulmonaires par l'intermédiaire des capillaires sanguins (très petits vaisseaux).

L'air arrive dans les poumons chargé d'Oxygène et contenant peu de gaz carbonique. A son passage dans les poumons, il s'enrichit en gaz carbonique et ressort pauvre en oxygène.

Pour résumer : on absorbe de l'oxygène quand on inspire et on rejette du gaz carbonique quand on expire.



Pour aller plus loin !

Les poumons sont deux masses spongieuses élastiques situées dans la cage thoracique qui les protège. Leur poids varie entre 1,2 kg chez l'homme et 900g chez la femme.

Le poumon droit possède 3 lobes. Le poumon gauche possède 2 lobes.