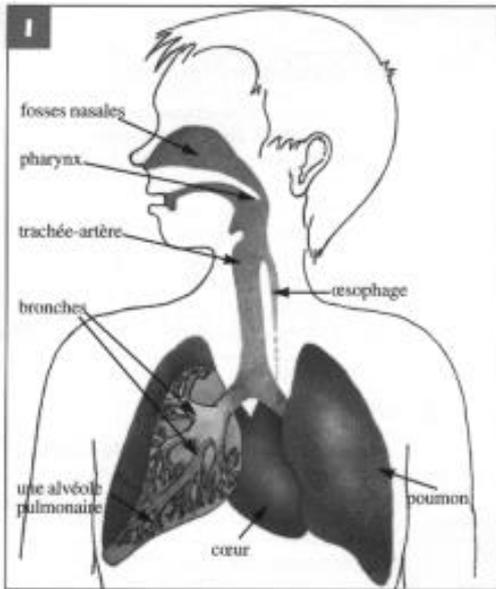


# La respiration :



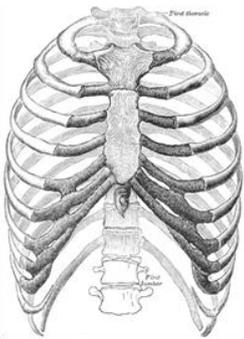
L'homme et de nombreux animaux ont besoin d'air pour faire fonctionner tous leurs organes c'est pour cela qu'il y a un organe chargé de récolter l'oxygène (O<sub>2</sub>) de l'air. C'est pour cela qu'on respire. La respiration c'est **l'inspiration** (on gonfle ses poumons) et **l'expiration** (on souffle). Inspiration et expiration sont les **mouvements respiratoires**.

On a constaté qu'il y avait différents gaz dans l'air. De **l'Azote** (N) du gaz carbonique ou **dioxyde de carbone**, (CO<sub>2</sub>) de **l'oxygène** (O<sub>2</sub>) ainsi que quelques gaz rares. [Krypton, Hydrogène, Xénon, Hélium...]

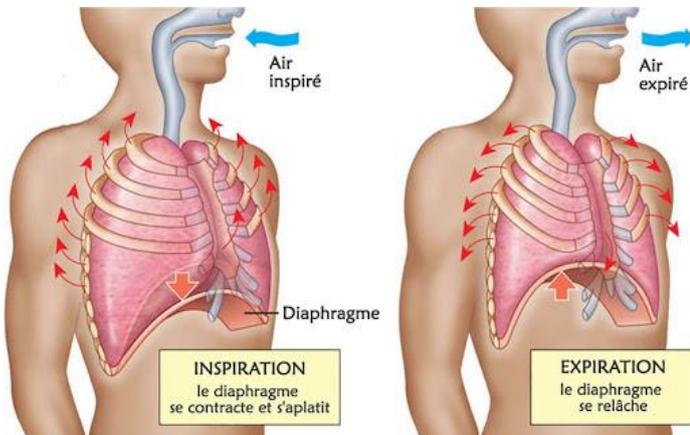
Pour fonctionner nos cellules ont besoin d'énergie. Pour cela elles utilisent les nutriments (le carburant) et l'oxygène (le comburant)

## L'appareil respiratoire

L'organe qui est chargé de récolter l'oxygène (O<sub>2</sub>) c'est le poumon. Il y a deux poumons qui sont emprisonnés entre les côtes, la colonne vertébrale et le sternum ce qui forme la cage thoracique.

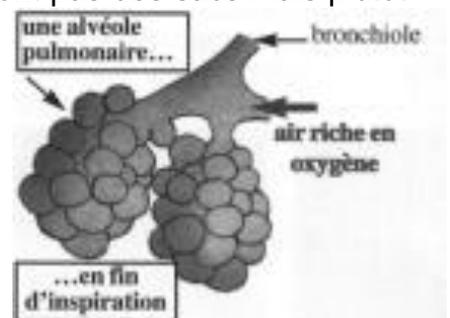


Le sternum est relié aux côtes par des ligaments ce qui le rend plus mobile...et permet aux poumons de ne pas être comprimés quand ils se gonflent. Selon la personne, les poumons sont plus ou moins gros. La **capacité pulmonaire** c'est la quantité d'air que peuvent contenir les poumons.



En bas du ventre il y a un muscle appelé le **diaphragme** quand il se contracte, il y a un vide dans le corps et les poumons sont obligés de se remplir d'air pour combler ce vide : c'est l'inspiration. Quand il se détend, l'air est chassé : c'est l'expiration.

de grands tuyaux qui se divisent entre eux comme de grandes racines. Les tubes, ce sont les **bronches**. Au bout des bronches il y a les **bronchioles** qui se terminent par les **alvéoles pulmonaires** (qui ressemblent à des grappes de raisins).



L'oxygène va être canalisé vers les bronchioles pour qu'il n'y ai plus que de toutes petites molécules. **Au moment de l'inspiration, l'oxygène va être capturé et être envoyé dans de petits vaisseaux sanguins appelés capillaires.**

Au moment de l'expiration, le CO<sub>2</sub> va être récupéré des capillaires et être renvoyé dans les alvéoles, le CO<sub>2</sub> sera alors rejeté à l'extérieur du corps.

C'est ce qu'on appelle le **mécanisme de la respiration**.

