

La respiration

La respiration est un processus où le corps échange du dioxygène contre du dioxyde de carbone. La respiration représente en fait 2 étapes : **l'inspiration** (l'air entre dans les poumons) et **l'expiration** (l'air sort des poumons).

Remarque bien que les mouvements respiratoires sont automatiques. Tu n'as pas besoin de penser à respirer!

	Air inspiré pour 100ml	Air expiré pour 100ml
Dioxygène	21ml	16ml
Diazote	78ml	78ml
Dioxyde de carbone	0,03ml	5ml

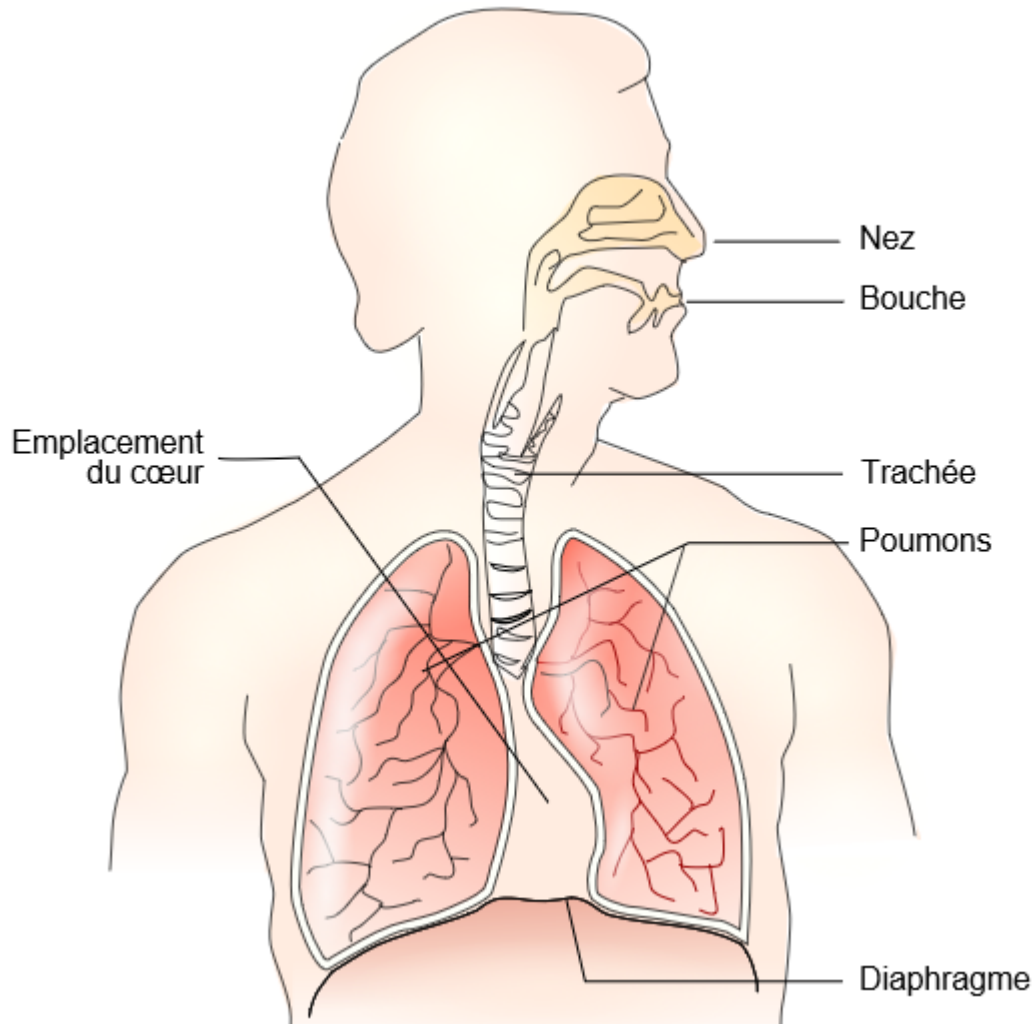
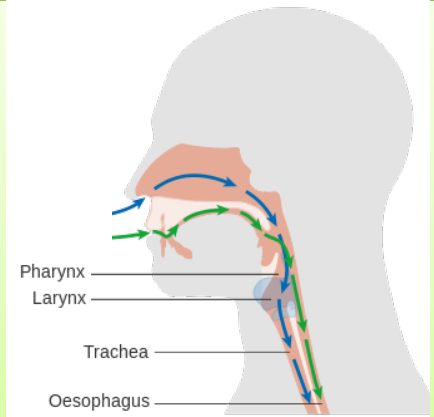
Au cours d'une **inspiration**, une partie de **l'oxygène** contenu dans l'air **est récupérée**. Il servira de **carburant pour les muscles**.

Lors de **l'expiration**, le **gaz carbonique** (ou dioxyde de carbone) est rejeté à **l'extérieur**. Ce dioxyde de carbone est un gaz déchet que le corps rejette.

On remarque enfin que la masse de diazote n'évolue pas. Le corps n'en a pas besoin et n'en produit pas.

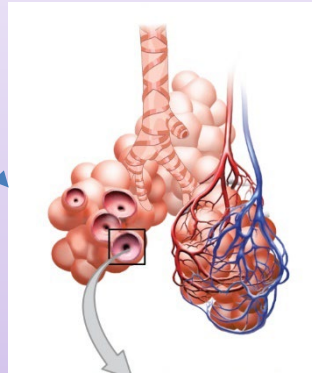
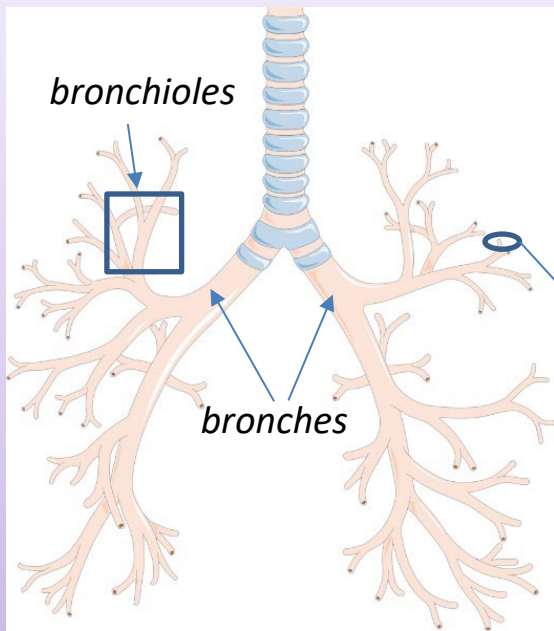
Notre bouche est reliée à deux tubes : **la trachée pour faire passer l'air et l'œsophage pour faire passer les aliments.**

Quand nous avalons des aliments, le **larynx** ferme la trachée afin que ces derniers passent dans l'œsophage. Quand nous inspirons de l'air, le larynx ferme l'œsophage et ouvre la trachée.



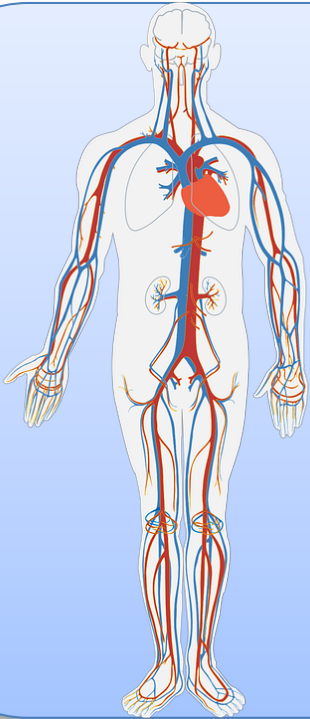
L'air inspiré par le nez et la bouche est amené jusqu'aux **poumons** par la trachée.

Le **diaphragme** est un muscle qui, en se contractant, provoque l'inspiration. Dès qu'il se relâche, les poumons sont moins comprimés et expirent.



En arrivant dans les poumons, la trachée se divise en **bronches**. Ces dernières sont recouvertes d'un mucus qui capte les poussières et impuretés. L'air purgé continue son chemin le long des bronches pour arriver dans les **bronchioles**. Ce sont de minuscules tubes de 0,5mm de diamètres qui conduisent l'air jusqu'aux alvéoles.

C'est au niveau **des alvéoles** que l'oxygène de l'air inspiré passe dans le sang et que le dioxyde de carbone passe du sang vers les poumons afin d'être expiré.



Une fois que les alvéoles ont transmis le dioxygène dans le sang, **ce dernier va le transporter** dans tous les organes du corps à travers les **artères** (tubes bleus). Les organes utilisent ce dioxygène en tant qu'**énergie** pour brûler des calories et faire fonctionner les muscles.

Le processus produit un déchet : **le dioxyde de carbone**. Il est renvoyé dans le sang mais passe par un autre chemin, celui des **veines** (tubes rouges). Les veines remontent ce dioxyde de carbone jusqu'aux poumons où il y sera expulsé.