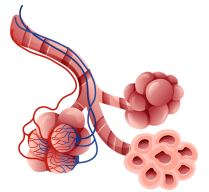
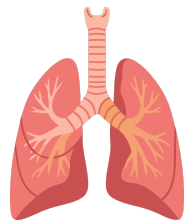


Synthèse : Le système respiratoire

Le système respiratoire est une partie essentielle de notre corps qui nous permet de respirer. Il comprend plusieurs organes qui travaillent ensemble pour apporter de l'**oxygène** à notre corps et éliminer le **dioxyde de carbone**.

I. Les principaux organes du système respiratoire

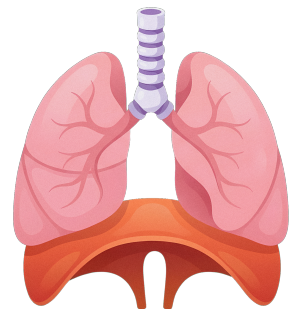
1. **Le nez et la bouche** : Ce sont les premières parties de notre corps qui capturent l'air. Lorsque nous ventilons par le nez, l'air est filtré, réchauffé, et humidifié avant de descendre dans la gorge.
2. **La trachée** : C'est le tube qui conduit l'air de la gorge vers les poumons.
3. **Les poumons** : Nous avons deux poumons, un de chaque côté de notre poitrine. Ce sont les organes principaux du système respiratoire. Ils contiennent de petits sacs d'air appelés alvéoles pulmonaires, où l'échange d'oxygène et de dioxyde de carbone a lieu.
4. **Les bronches et bronchioles** : Ce sont des tubes qui transportent l'air de la trachée jusqu'aux **alvéoles pulmonaires**.
5. **Le diaphragme** : C'est un muscle en forme de dôme situé sous les poumons. Il joue un rôle important dans la ventilation en se contractant et se relâchant pour aider à faire entrer et sortir l'air des poumons.



II. Comment fonctionne la ventilation ?

La ventilation se déroule en deux étapes principales : l'inspiration et l'expiration.

- **Inspiration** : C'est le moment où nous prenons une bouffée d'air. Le **diaphragme** se contracte et descend, créant plus d'espace dans la poitrine pour que les poumons puissent se remplir d'air.
- **Expiration** : C'est lorsque nous relâchons l'air. Le **diaphragme** se détend et remonte, poussant l'air hors des poumons.

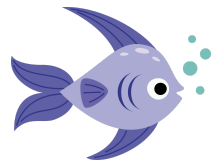


III. Pourquoi la respiration est importante ?

La respiration est essentielle car elle fournit de l'**oxygène** à notre corps, ce qui est nécessaire pour produire de l'**énergie**. L'oxygène est transporté par le sang vers toutes les parties du corps. En retour, le **dioxyde de carbone**, un déchet produit par nos cellules, est transporté de nouveau vers les poumons pour être **expulsé**.

IV. Respiration des autres vivants

La **respiration branchiale** est typique des animaux qui vivent dans l'eau, comme les poissons et certains mollusques. Les **branchies** sont comme des filtres qui prennent l'oxygène dissous dans l'eau. Par exemple, chez le poisson, l'eau entre par la bouche, passe sur les branchies pour que l'échange des gaz se fasse, et ressort par les fentes branchiales.



La **respiration trachéenne** est celle des insectes. Ce système utilise des petits tuyaux appelés **trachées** pour apporter l'air directement aux organes (cellules). Les trachées s'ouvrent à l'extérieur par des trous appelés **stigmates**. Un bon exemple est la sauterelle, qui a des petits trous sur son corps pour laisser entrer et sortir l'air.



La **respiration cutanée** se trouve chez certains animaux comme les grenouilles et les vers de terre. Ces animaux respirent à travers leur **peau** qui doit rester **humide** pour que l'échange d'air se fasse bien. La grenouille, par exemple, utilise sa peau pour respirer, surtout quand elle est dans l'eau, même si elle a aussi des poumons.

