

👑 Jour 8 _La respiration

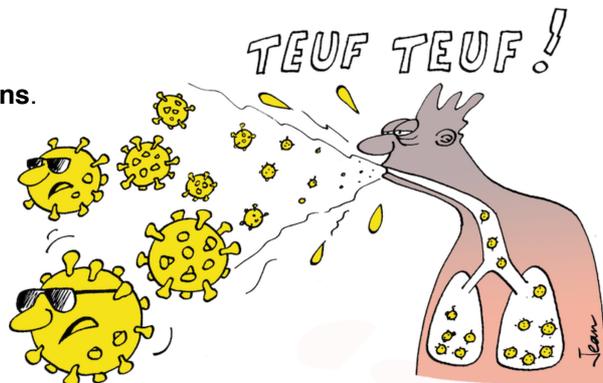


1. Au début de l'histoire...

- Il y a l'**atmosphère** qui est un mélange de différents gaz:

Diazote	N ₂	79 %
Dioxygène	O ₂	21 %
Dioxyde de carbone	CO ₂	0,04 %

- Il y a le **coronavirus** qui infecte les cellules des **poumons**.



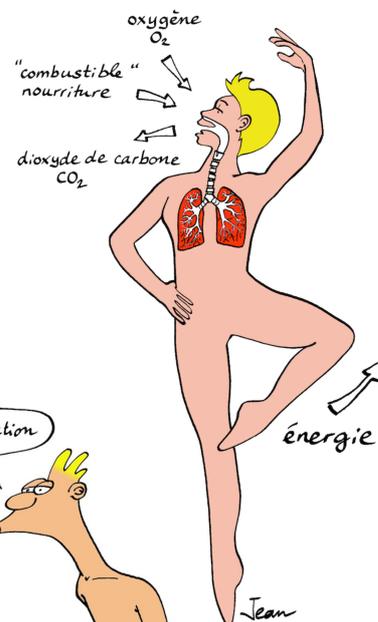
2. Questions.

- Comment le virus se **transmet-il**?
- Comment peut-on **empêcher** sa propagation? (fais une **liste** de toutes les mesures possibles).

3. A quoi servent les poumons?

Ils servent à **échanger** des **gaz** entre le **sang** et l'**air** de l'**atmosphère**:

- Le **gaz carbonique** ou **dioxyde de carbone** (formule chimique: **CO₂**) peut **sortir** du sang.
- L'**oxygène** (on devrait dire **dioxygène**: **O₂**) peut **entrer** dans le sang. Cet oxygène est **indispensable** au fonctionnement de toutes les **cellules**, de tous les **organes** du corps. C'est l'oxygène qui permet d'**oxyder les combustibles** amenés par la **nourriture** et d'en tirer de l'**énergie**. On respire ainsi environ **10'000 litres** d'air par jour.

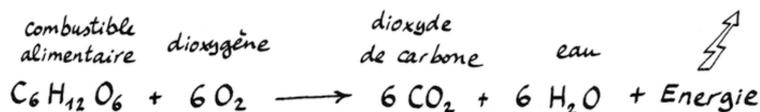


4. Ventilation et respiration.

- La **ventilation**, c'est l'ensemble des **mécanismes** qui permettent de faire entrer (**inspiration**) et sortir (**expiration**) les gaz des poumons. C'est le travail de plusieurs **muscles**: le diaphragme et les muscles intercostaux («entre les côtes»).



- La **respiration**, c'est une **réaction chimique** au cours de laquelle les combustibles alimentaires sont **oxydés** («brûlés») pour en tirer de l'**énergie**. On peut écrire cette réaction sous la forme de l'**équation**:



5. Expérience.

- Mesure pendant **1 minute** le nombre de tes **expirations** lorsque tu es **au repos**.
- Mesure pendant **1 minute** le nombre de tes **expirations** juste après un **effort**.
- Calcule le nombre d'expirations en **1 jour**.



6. Je me pose des questions.

- Comment le **virus** fait-il **obstacle** à l'**oxygénation** des cellules de mon corps?
- Trouve **d'autres façons** d'empêcher la ventilation et la respiration: noyade, fumée de cigarette, pollution atmosphérique, sac en plastique sur la tête, électrocution,...

Pour en savoir plus: www.jeanduperrex.ch/Site/Systeme_respiratoire.html
www.jeanduperrex.ch/Site/Corona_School.html