

Observation :

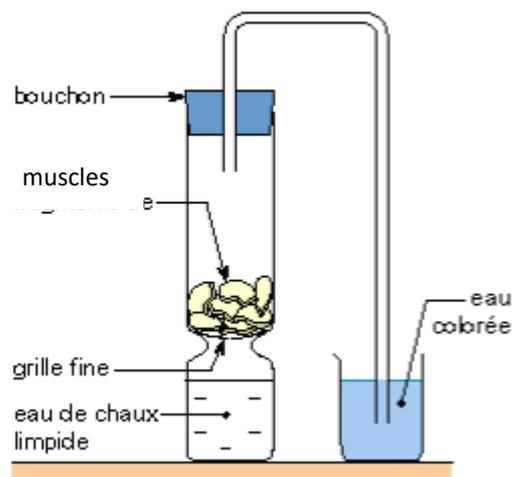
Pour presque tous les êtres vivants, la respiration est un phénomène vital par excellence. Les animaux et les végétaux absorbent l'oxygène O_2 et dégagent du dioxyde de carbone CO_2 (sauf les êtres anaérobies, capables de vivre en absence d'oxygène)

Hypothèse :

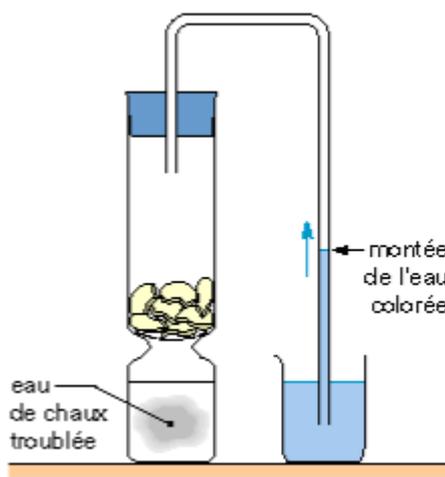
La cellule est l'unité fondamentale des êtres vivants. L'absorption d'oxygène et le dégagement de dioxyde de carbone peuvent être mis en évidence au niveau cellulaire.

Expérience :

On réalise une expérience à partir d'un fragment de muscle de grenouille fraîchement prélevé selon le montage suivant :



Résultat :



- L'eau de chaux se trouble.
- L'eau colorée monte dans le tube.

Interprétation :

- ✓ L'eau de chaux se trouble parce qu'il y a eu rejet de CO_2 par les fragments de muscle.
- ✓ L'eau colorée monte dans le tube ce qui prouve une baisse de la pression due à l'absorption d'un gaz.
- ✓ Des analyses montrent que l'oxygène contenu dans le tube a diminué, donc le gaz absorbé est l'oxygène O_2

Conclusion :

La cellule absorbe l'oxygène O_2 et rejette le dioxyde de carbone CO_2 . On peut donc conclure que la cellule respire.