

4^e

Titre : LA RESPIRATION

Sous-titre : OXYDATION RESPIRATOIRE

À la fin des activités, je dois être capable d'expliquer le mécanisme de l'oxydation respiratoire

J'essaie de comprendre

Si on court, la respiration s'accélère. Pourquoi ?

Activité 1 : J'observe et je découvre

1. Je lis le texte suivant :

L'organisme humain a besoin d'énergie pour assurer son fonctionnement c'est-à-dire pour la croissance, pour se déplacer, pour maintenir constante la température de son corps...

Pour avoir de l'énergie, le corps brûle sous l'action de l'oxygène une partie des produits finaux de la digestion. On parle d'*oxydation cellulaire*.

Les produits finaux de la digestion sont des nutriments.

Cette dégradation des nutriments a lieu dans tous les organes et cellules du corps et peut être résumée par la réaction suivante :



L'oxygène de l'air inspiré sert à la dégradation des nutriments,

L'énergie produite par cette réaction est utilisée par l'organisme tandis que le dioxyde de carbone et l'eau constituent les déchets. Le dioxyde de carbone est ensuite transporté par le sang vers le poumon pour être expiré hors de l'organisme

2. En se référant au texte, je réponds aux questions :

- De quoi l'organisme a-t-il besoin pour assurer son fonctionnement ?
- Par quel mécanisme le corps humain obtient-il de l'énergie ?
- Comment s'appelle cette réaction ?
- Qu'appelle-t-on nutriment ?
- Donner un exemple de nutriment mentionné dans le texte.
- D'après la réaction dans le texte :
 - à quoi sert le dioxygène, d'où vient-il ?
 - quels sont les produits obtenus ?
- Que devient le dioxyde de carbone ?

Activité 2 : Je retiens l'essentiel

1. Compléter par le mot ou groupe de mots qui conviennent :

- Voici le trajet de l'Oxygène de l'air inspiré :

Oxygène de l'air \longrightarrow nez \longrightarrow \longrightarrow \longrightarrow Bronchiole \longrightarrow \longrightarrow

Sang \longrightarrow

- Au niveau de la cellule, l'oxygène sert à dégrader le.....pour produire de l' suivant la réaction :

Glucose+ dioxygène —————> +..... +

- L'énergie produit est utilisé par les de l'organisme
- Le dioxyde de carbone constitue le.....et il est éliminé hors de l'organisme suivant le trajet :

Dioxyde de carbone dans la cellule —> —> Alvéole pulmonaire —>



Nez<— <— bronche.

Activité 3 : Je m'investis

Quand je cours, ma respiration s'accélère, car j'ai besoin plus de dioxygène. Je me pose la question:

- À quoi sert le dioxygène ?
- D'où vient le dioxyde de carbone expiré pendant la respiration ?

Activité 4 : Je m'évalue

1- Je cherche puis je souligne l'intrus :

L'oxydation respiratoire consiste à :

- dégrader des nutriments pour obtenir de l'énergie.
- faire entrer du CO₂ et rejeter de l'O₂ dans les cellules de l'organisme
- brûler sous l'action de l'oxygène une partie des produits finaux de la digestion.

2- A quoi sert l'énergie produite lors de l'oxydation respiratoire ?