

Notion	Connaître la composition de l'air et le rôle vital du dioxygène
Capacité	C3 : extraire des informations d'un texte
Pré-requis / connaissances	
Commentaires	

CORRIGÉ

L'expérience historique réalisée par Lavoisier en 1776 avait permis de mettre en évidence une composition simplifiée de l'air constitué de deux gaz seulement. Des expériences ultérieures ont permis de mettre en évidence la présence d'autres gaz. Dans les tableaux suivants, on donne la composition de l'air qui constitue l'atmosphère de la Terre (c'est la couche d'air qui entoure la Terre et dans laquelle nous vivons) et la composition de l'air inspiré et expiré par un être humain :

gaz de l'air	pourcentage
diazote	78 %
dioxygène	21 %
argon	0,93 %
dioxyde de carbone	0,035 %
autres gaz	Traces (quantités très faibles)

gaz de l'air	Composition de l'air inspiré	Composition de l'air expiré
diazote	78 %	78 %
dioxygène	21 %	16 %
dioxyde de carbone	0,035 %	4,0 %

- Qu'est-ce que l'atmosphère ?
C'est la mince pellicule d'air qui entoure la Terre et dans laquelle nous vivons.
- L'air est-il un mélange ou un corps pur ?
C'est un mélange car il est constitué de plusieurs gaz.
- Quels sont les deux principaux gaz qui constituent l'air ? Quel est le pourcentage correspondant à chacun d'eux ?
Les deux gaz mis en évidence sont le dioxygène qui représente 21% et le diazote qui représente 78%.

4. Donne deux autres gaz constituant l'air ainsi que les pourcentages correspondant ?
Il s'agit de l'argon qui représente 0,93% et du dioxyde de carbone qui représente 0,035%.
5. Quelles différences remarques-tu entre la composition de l'air inspiré et celle de l'air expiré ? Que peux-tu en conclure ?
Lors de la respiration la quantité de dioxygène diminue et celle de dioxyde carbone augmente. Le dioxygène est donc consommé lors de la respiration et du dioxyde carbone est produit.