



Activité documentaire : L'atmosphère terrestre

Définition

L'atmosphère terrestre est un mélange formé de différents gaz et de particules diverses. Ce mélange forme une enveloppe gazeuse autour de la Terre qui contient l'air que nous respirons. C'est grâce à l'atmosphère que l'apparition et le maintien de la vie sont possibles sur Terre.

Quelques gaz constituants de l'atmosphère

L'air est principalement constitué de diazote et de dioxygène. Cependant 1% de l'air est constitué d'autres gaz : les gaz rares. Ce sont par exemple l'argon, le néon, le krypton, le xénon, la vapeur d'eau ou bien l'ozone qui nous protège des rayons UV du Soleil.

Couches atmosphériques

Les gaz composant l'atmosphère sont distribués dans les quatre couches principales de l'atmosphère soit, en partant du sol :

- la troposphère,
- la stratosphère,
- la mésosphère
- et la thermosphère.

Ces couches n'ont pas la même pression, ni la même température et sont constitués de différents gaz.

La respiration

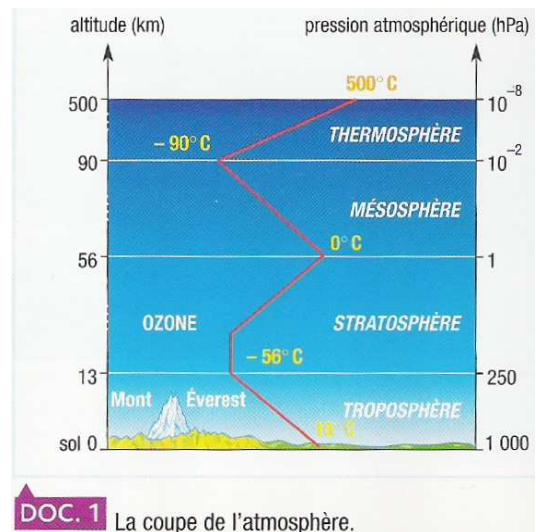
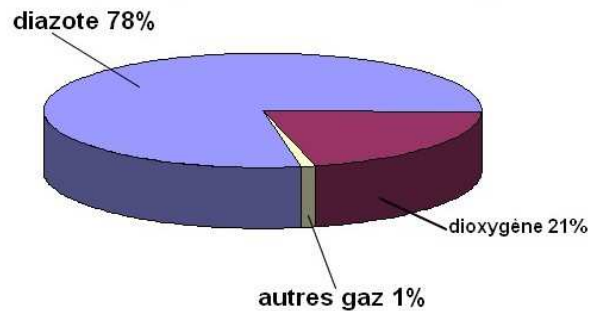


Inspirons et expirons dans un oxymètre. Cet appareil affiche directement le pourcentage de dioxygène de l'air en contact avec la sonde : l'air inspiré contient 21 % de dioxygène ; l'air expiré en contient 18,5 %. La respiration consomme donc du dioxygène.

L'Homme, les animaux et les végétaux respirent. Tous consomment du dioxygène et rejettent du dioxyde de carbone. Le dioxygène est nécessaire à la vie.

Doc p11 – Hachette Durandeaup 4^e

Composition de l'air en %



DOC. 1 La coupe de l'atmosphère.

Doc 1 p 12 – Delagrave 4^e.

Questions

- 1) Comment s'appelle l'enveloppe gazeuse qui entoure la Terre?
- 2) Quelle est son épaisseur?
- 3) Quels sont 2 principaux gaz qui constituent l'air?
- 4) Donner la composition de l'air sous la forme de 3 pourcentages.
- 5) L'air est-il un corps pur? Un mélange? Justifier.
- 6) Recopier la phrase du document sur la respiration qui donne la conclusion de l'expérience.
- 7) Quel est le gaz rejeté par la respiration des êtres vivants?
- 8) La vie est-elle possible sans dioxygène?