

Thème n°1 - Chapitre 3 - Les mélanges

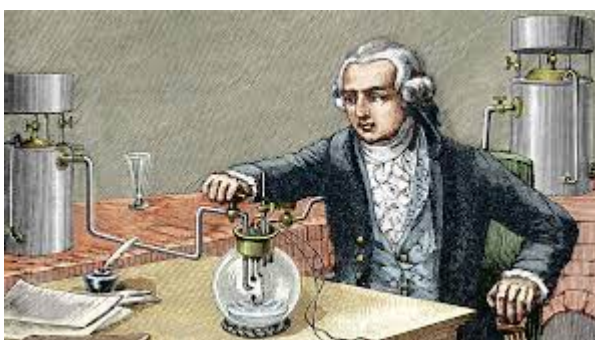
Activité n°1 - Des mélanges naturels

Consignes : Prendre connaissance de l'ensemble des documents et répondre aux questions.

Document n°1 - Composition de l'air

Le chimiste français Antoine-Laurent de Lavoisier fut le premier à montrer, à la fin du XVIII^e siècle, que l'air était un mélange de gaz. Il identifia le dioxygène et le diazote et en évalua les proportions respectives. On connaît aujourd'hui la composition de l'air de manière beaucoup plus précise. En plus du dioxygène et du diazote, l'air contient de nombreux autres gaz : diazote (78,09%) ; dioxygène (20,94%) ; argon (0,93%) ; dioxyde de carbone (0,03%) ; vapeur d'eau (0,001%). L'air peut aussi contenir des polluants résultant des activités humaines : fumées, poussières, composés soufrés et azotés (responsables des pluies acides), monoxyde de carbone, ozone, ...

Document n°2 - Antoine-Laurent de Lavoisier (1743-1794)



Document n°3 - Étiquette d'une eau minérale

ANALYSE CARACTÉRISTIQUE (mg/litre)			
CALCIUM	11,5	CHLORURES	13,5
MAGNÉSIUM	8,0	NITRATES	6,3
SODIUM	11,6	SULFATES	8,1
POTASSIUM	6,2	SILICE	31,7
BICARBONATES		71,0	
Minéralisation totale : 130 mg/litre (Résidu sec à 180°C) - pH 7			



1. Pourquoi peut-on affirmer que l'air et l'eau minérale sont des mélanges ?

2. L'air et l'eau minérale sont-ils des mélanges homogènes ou hétérogènes ? Justifier.

3. Quel chimiste a découvert que l'air était un mélange de gaz ?

4. Citer les deux principaux constituants de l'air avec leur pourcentage.

5. Citer deux constituants de l'eau minérale.