



La matière et l'énergie - 8^e année

Les éléments

Réponds aux questions suivantes à l'aide du manuel «Exploration A» p. 207 à 214.
Tu peux aussi te servir de tes notes de cours.

1. Pourquoi dit-on que les atomes sont comme les lettres de l'alphabet?
Elles permettent de former toute les substances qui existent.
2. Pourquoi dit-on que les molécules sont comme les mots de notre langue?
Elles peuvent se combiner de multiples façons pour former des molécules.
Plusieurs atomes ensemble = molécules.
3. En te référant au tableau périodique des p. 210-211, identifie les atomes ainsi que la quantité qui forment les molécules suivantes.
 - a. Éthanol (alcool): C_2H_6O
2 atomes de carbone, 6 atomes d'hydrogène, 1 atome d'oxygène
 - b. Méthane (gaz naturel) : CH_4
1 atome de carbone, 4 atomes d'hydrogène
 - c. Ammoniac : NH_3
1 atome d'azote, 3 atomes d'hydrogène
 - d. Benzène : C_6H_6
6 atomes de carbone, 6 atomes d'hydrogène
 - e. Chlorure d'aluminium (type de sel) : $AlCl_3$
1 atome d'aluminium, 3 atomes de chlore
 - f. Permanganate de potassium (sel inorganique) : $KMnO_4$
1 atome de potassium, 1 atome de manganèse, 4 atomes d'oxygène
4. Quel est le gaz le plus réactif que l'on retrouve sur le tableau périodique?
Explique ta réponse.
L'hydrogène, il est situé le plus à gauche dans le tableau.
5. Nomme un gaz qui ne réagit pas. Explique ta réponse.
L'hélium, il est placé le plus à droite dans le tableau.
6. Quel est l'élément le plus léger que l'on retrouve sur le tableau périodique?
L'hydrogène
7. Qui est le créateur du tableau périodique des éléments?
Dimitri Ivanovitch Mendeleïev

