

PA-LES BASES DE LA MATIERE ET DE SES TRANSFORMATIONS - CORRECTION

Exercice 1 : Notion de transformation physique

1-Cette transformation de la matière (un changement d'état) correspond à une transformation physique

2-Lors d'une transformation physique, le nombre de molécules restent identique. Les molécules ne font que se réorganiser.

3-Lors d'une transformation physique, le nombre de molécules restent identiques. Par conséquent, la masse se conserve.

4-Réponse B.

Réponse A.

Réponse C.

Exercice 2 : Notion de transformation chimique

Le dihydrogène est une source d'énergie qui possède un bel avenir : secteur automobile, secteur aéronautique, secteur naval, ... Voici l'équation modélisant la transformation qui permet à un moteur fonctionnant à partir de dihydrogène de fonctionner.



1-Cette transformation de la matière correspond à une transformation chimique.

2-Les réactifs de la transformation chimique sont situés avant la flèche de l'équation.

3-Les réactifs de la transformation chimique sont H_2 et O_2 .

4-Le produit de la transformation chimique est situé après la flèche de l'équation.

5-Le produit de la transformation chimique est H_2O .

6-L'équation de la transformation chimique se lit : « **Deux** molécules de dihydrogène de formule H_2 , **réagissent** avec une molécules de dioxygène pour former **deux** molécules d'eau ».

Exercice 3 : Etudes de molécules

1-Le nombre d'atomes d'hydrogène dans la molécule d'eau H₂O est de 2.

2-Le nombre d'atome d'oxygène dans la molécule d'eau H₂O est de 1.

3-Le nombre total d'atomes dans la molécule d'eau H₂O est de : $2 + 1 = 3$.

4-Le nombre d'atome de carbone dans la molécule de dioxyde de carbone est de 1.

5-Le nombre d'atomes d'oxygène dans la molécule de dioxyde de carbone est de 2.

6-Le nombre total d'atomes dans la molécule de dioxyde de carbone est de 3.

7-Le nombre total d'atomes dans la molécule de glucose C₆H₁₂O₆ est de :

$$6 + 12 + 6 = 24$$

8-Le nombre total d'atomes dans la molécule d'éthanal C₂H₄O est de : $2 + 4 + 1 = 7$.