PHYSIQUE : MATIERE, MOUVEMENT, ENERGIE, INFORMATION

1. Décrire les états et la constitution de la matière à l'échelle macroscopique

1.1. Mettre en œuvre des observations et des expériences pour caractériser un échantillon de matière.

» Diversité de la matière : métaux, minéraux, verres, plastiques, matière organique sous différentes formes…

» L'état physique d'un échantillon de matière dépend de conditions externes, notamment de sa température.

» Quelques propriétés de la matière solide ou liquide (par ex. : densité, solubilité, élasticité…).

» La matière à grande échelle : Terre, planètes, Univers.

» La masse est une grandeur physique qui caractérise un échantillon de matière.

1.2. Identifier à partir de ressources documentaires les différents constituants d'un mélange.

1.3. Mettre en œuvre un protocole de séparation de constituants d'un mélange.

» Réaliser des mélanges peut provoquer des transformations de la matière (dissolution, réaction).

» La matière qui nous entoure (à l'état solide, liquide ou gazeux), résultat d'un mélange de différents constituants.

2. Observer et décrire différents types de mouvements

2.1. Décrire un mouvement et identifier les différences entre mouvements circulaire ou rectiligne.

» Mouvement d'un objet (trajectoire et vitesse : unités et ordres de grandeur).

» Exemples de mouvements simples : rectiligne, circulaire.

2.2. Élaborer et mettre en œuvre un protocole pour appréhender la notion de mouvement et de mesure de la valeur de la vitesse d'un objet.

» Mouvements dont la valeur de la vitesse (module) est constante ou variable (accélération, décélération) dans un mouvement rectiligne.

3. Identifier différentes sources et connaître quelques conversions d'énergie

3.1. Identifier des sources d'énergie et des formes.

» L'énergie existe sous différentes formes (énergie associée à un objet en mouvement, énergie thermique, électrique…).

3.2. Prendre conscience que l'être humain a besoin d'énergie pour vivre, se chauffer, se déplacer, s'éclairer

3.3. Reconnaître les situations où l'énergie est stockée, transformée, utilisée. La fabrication et le fonctionnement d'un objet technique nécessitent de l'énergie.

» Exemples de sources d'énergie utilisées par les êtres humains : charbon, pétrole, bois, uranium, aliments, vent, Soleil, eau et barrage, pile…

» Notion d'énergie renouvelable.

» Identifier quelques éléments d'une chaine d'énergie domestique simple.

» Quelques dispositifs visant à économiser la consommation d'énergie.

4. Identifier un signal et une information

4.1. Identifier différentes formes de signaux (sonores, lumineux, radio…).

» Nature d'un signal, nature d'une information, dans une application simple de la vie courante

From:
https://www.physix.fr/dokuwiki/ - **Physix.fr**

Permanent link:
https://www.physix.fr/dokuwiki/doku.php?id=6eme20162017&rev=1463397151

Last update: **2020/07/24 00:18**