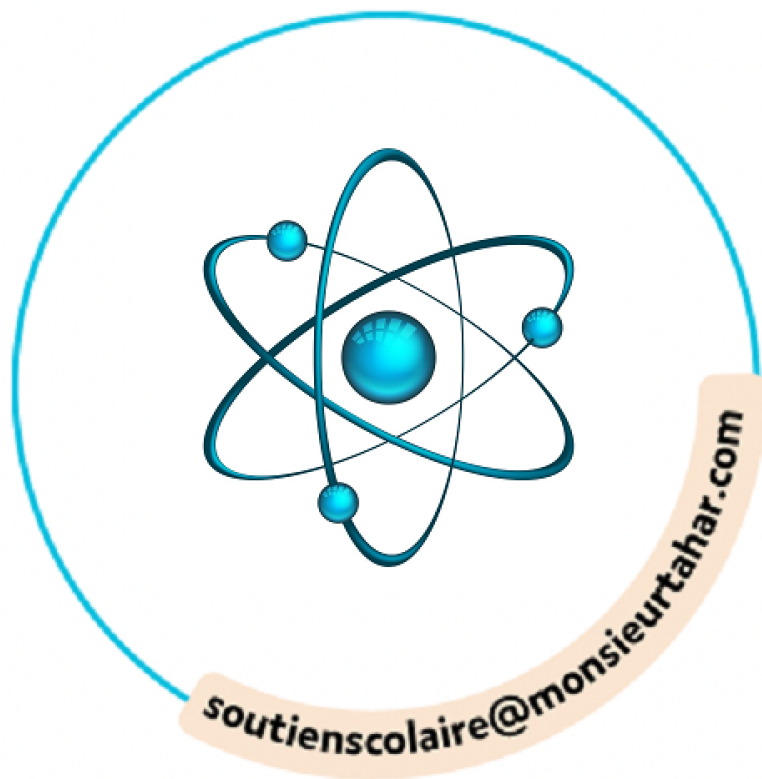
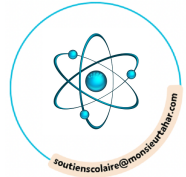


SCIENCES ET TECHNOLOGIE



CHAPITRE 4



Mouvement et vitesse



1 Mouvements

- Un mouvement est étudié par rapport à un observateur. La valeur de la vitesse peut être :
 - constante** au cours du temps, pour un **mouvement uniforme** ;
 - variable** au cours du temps, pour un mouvement non uniforme (**mouvement accéléré** lorsque la vitesse augmente ou **mouvement ralenti** lorsque la vitesse diminue).

2 Valeur d'une vitesse

- La vitesse est une grandeur physique associée à la rapidité ou la lenteur d'un objet en mouvement. Pour calculer la valeur de la vitesse, notée v , on utilise la relation mathématique suivante :

$$v = \frac{d}{t}$$

v : vitesse de l'objet en mouvement (m/s)
 d : distance parcourue par l'objet (m)
 t : durée de déplacement de l'objet (s)

- L'unité officielle de la vitesse est le mètre par seconde (m/s). En fonction du contexte, on peut toutefois préférer exprimer la vitesse en kilomètre par heure (km/h).
- Par exemple, si un véhicule roule à une vitesse dont la valeur moyenne est de 30 km/h, cela signifie qu'il parcourt 30 km en 1 h.

3 Rotation et révolution de la Terre

- Comme toutes les planètes du système solaire, la planète Terre décrit plusieurs mouvements particuliers :
 - la **rotation** sur elle-même, effectuée en 24 h soit un jour ;
 - la **révolution** (autour du Soleil), effectuée en 365,25 j soit une année.
- Le mouvement de la Terre autour du Soleil peut être décrit par une **trajectoire** en forme de cercle et une valeur de vitesse constante. Ainsi, son mouvement est circulaire uniforme.

Mots à retenir



Mouvement uniforme : mouvement dont la valeur de la vitesse est constante au cours du temps (la valeur vitesse ne varie pas).

Mouvement accéléré ou ralenti : mouvement dont la valeur de la vitesse augmente (accéléré) ou diminue (ralenti) au cours du temps.

Rotation : mouvement d'un objet tournant sur lui-même.

Révolution : mouvement d'un objet tournant autour d'un autre objet.

Trajectoire : ensemble de toutes les positions occupées par un objet en mouvement.