COURS

6e

Mouvement et vitesse

Programme en vigueur : BO spécial n°11 du 26 novembre 2015
Relue le 14 novembre 2026

Dans un train, ton voisin est immobile par rapport à toi, mais il se déplace à grande vitesse par rapport aux vaches dans le pré. Un mouvement dépend toujours du point de vue choisi. Et pour savoir qui va le plus vite, il faut calculer une vitesse.

1 Décrire un mouvement

DÉFINITION

Objet par rapport auquel on décrit le mouvement. Un objet peut être immobile par rapport à l'un et en mouvement par rapport à un autre.

DÉFINITION

Ensemble des positions occupées par un point de l'objet : rectiligne (droite), circulaire, curviligne.

2 La vitesse

DÉFINITION

v = d / t, où d est la distance parcourue et t la durée. Unités : **km/h** ou **m/s** ; 1 m/s = 3,6 km/h.

RÈGLE

Mouvement **uniforme** : vitesse constante. **Accéléré** : la vitesse augmente. **Ralenti** : elle diminue. Sur une chronophotographie, des positions également espacées indiquent un mouvement uniforme.

3 Les mouvements de la Terre

RÈGLE

La Terre tourne sur elle-même en environ **24 h** (un jour) : c'est la **rotation**, qui explique l'alternance du jour et de la nuit. Elle tourne autour du Soleil en environ **365 jours et un quart** (une année) : c'est la **révolution**.

EXEMPLE

Un cycliste parcourt 30 km en 2 h. Quelle est sa vitesse ?

1. d = 30 km, t = 2 h.
2. v = d / t = 30 / 2.
3. v = 15 km/h.

La vitesse se calcule en divisant la distance par la durée, avec des unités cohérentes.

LE PIÈGE QUI COÛTE LE PLUS DE POINTS

Mélanger les unités dans le calcul. — Diviser des mètres par des heures donne une unité inhabituelle : il faut convertir d'abord.

Le réflexe : Mettre la distance et la durée dans les unités voulues.

CALCULER UNE VITESSE

1. Relever la distance et la durée.
2. Convertir dans des unités cohérentes.
3. Calculer v = d / t.
4. Écrire le résultat avec son unité et vérifier qu'il est réaliste.

À VÉRIFIER

- Ai-je utilisé le bon vocabulaire ?
- Ai-je écrit la formule et les unités ?
- Ai-je converti les unités ?
- Ai-je vérifié l'ordre de grandeur ?

À RETENIR

- Mouvement relatif : dépend du **point de vue** ; **trajectoire**.
- **v = d / t** ; km/h, m/s ; 1 m/s = 3,6 km/h ; uniforme, accéléré, ralenti.
- Terre : **rotation** (24 h, jour-nuit) ; **révolution** (≈ 365,25 jours).