



DANS LE JARDIN

Chapitre 1 - Je m'entraîne

Exercice 1:

1 Une phrase

Rédige une phrase correcte à partir des mots suivants :

a. vitesse • mouvement
• trajectoire

b. mouvement • observateur
• objet

Je m'entraîne à:

★ Mobiliser des connaissances

Mouvements

★ Pratiquer des langages

Langage scientifique (vocabulaire)

Ecrire

a. Le mouvement d'un objet est caractérisé par sa trajectoire et sa vitesse.

b. Le mouvement d'un objet dépend de l'observateur.

Exercice 2:

2 QCM

Indique la réponse exacte parmi les propositions.

1. Un mouvement rectiligne uniforme est un mouvement dont la vitesse:

- a. augmente au cours du temps.
- b. ne varie pas au cours du temps.
- c. diminue au cours du temps.

2. Deux objets possèdent le même mouvement s'ils possèdent:

- a. une vitesse identique.
- b. une trajectoire identique.
- c. une vitesse et une trajectoire identiques.

Je m'entraîne à:

- ★ Mobiliser des connaissances
- ★ Pratiquer des langages
- ★ Pratiquer des démarches scientifiques
- Mouvement
- Langage scientifique (vocabulaire)
- Modèles

1. Un mouvement rectiligne uniforme est un mouvement dont la vitesse ne varie pas au cours du temps.

2. Deux objets possèdent le même mouvement s'ils possèdent une vitesse et une trajectoire identiques.

Exercice 3:

Le sport le plus rapide

En sport, les vitesses les plus élevées ne sont pas atteintes par les voitures de course. Une balle de tennis ou un volant de badminton se déplacent bien plus rapidement!

a. Indique quelle est l'unité de la vitesse utilisée ici.

b. Rappelle l'unité légale de la vitesse et convertit les vitesses précédentes dans cette unité.

c. Range les sports par ordre de vitesse croissante du projectile utilisé.

Coup de pouce

→ 1 km = 1000 m

→ 1 h = 3600 s



Je m'entraîne à:

★ Mobiliser des connaissances

Mouvement

★ Pratiquer des langages

Langage scientifique (unités)

Ecrire

★ Pratiquer des démarches scientifiques

Interpréter

a. L'unité de vitesse utilisée est le kilomètre par heure (km/h).

b. L'unité légale de la vitesse est le mètre par seconde (m/s). Pour passer des km/h aux m/s, on divise par 3,6.

$$339 \text{ km/h} = 94,2 \text{ m/s}$$

$$264 \text{ km/h} = 73,3 \text{ m/s}$$

$$493 \text{ km/h} = 136,9 \text{ m/s}$$

$$174 \text{ km/h} = 48,3 \text{ m/s}$$

Exercice 3:

Le sport le plus rapide

En sport, les vitesses les plus élevées ne sont pas atteintes par les voitures de course. Une balle de tennis ou un volant de badminton se déplacent bien plus rapidement!

a. Indique quelle est l'unité de la vitesse utilisée ici.

b. Rappelle l'unité légale de la vitesse et convertit les vitesses précédentes dans cette unité.

c. Range les sports par ordre de vitesse croissante du projectile utilisé.

Coup de pouce

→ 1 km = 1000 m

→ 1 h = 3600 s



La vitesse de différents projectiles.

Je m'entraîne à:

★ Mobiliser des connaissances

Mouvement

★ Pratiquer des langages

Langage scientifique (unités)

Ecrire

★ Pratiquer des démarches scientifiques

Interpréter

Vitesse croissante

base-ball

tennis

golf

badminton

Exercice 4:

Une voiture sur le départ



On veut étudier le mouvement d'une voiture qui démarre. Pour cela, on réalise une chronophotographie de celle-ci.

1. Le mouvement de la voiture est-il rectiligne, circulaire ou quelconque ? Justifie ta réponse.
2. De quelle manière l'espacement entre les différentes positions de la voiture évolue-t-il ?
3. À l'aide de ta réponse à la question précédente, détermine la manière dont la vitesse de la voiture évolue.
4. Indique si le mouvement de la voiture est uniforme ou non.
5. En te servant de toutes tes réponses précédentes, décris le mouvement de la voiture.

Je m'entraîne à:

★ Pratiquer des langages

Langage scientifique (vocabulaire)

Ecrire

★ Pratiquer des démarches scientifiques

Interpréter

1. Le mouvement est rectiligne car la trajectoire est une droite.

2. L'espacement entre les positions augmente.

3. La vitesse de la voiture augmente.

4. Le mouvement de la voiture n'est pas uniforme: il est accéléré.

5. La voiture a un mouvement rectiligne accéléré.

Exercice 5:

La Terre parcourt son orbite autour du Soleil en 365,25 jours. Lorsque la Terre est au plus proche du Soleil, sa distance à l'étoile est de 147 millions de km et sa vitesse de 30,3 km/s. Lorsque la Terre est la plus éloignée du Soleil, sa distance à l'étoile de 152 millions de km et sa vitesse est de 29,3 km/s.

1. Indique, à l'aide des données de l'énoncé, si la Terre décrit un mouvement uniforme autour du Soleil.

Je m'entraîne à:

★ Pratiquer des langages

Langage scientifique (vocabulaire)

Ecrire

Le mouvement de la Terre autour du Soleil n'est pas uniforme. Lorsque le Terre est proche du Soleil, elle se déplace plus vite que lorsqu'elle en est éloignée.