

Activité documentaire

- Course de moto, catégorie vitesse

Le circuit Paul-Ricard (Fig. 1), appelé aussi circuit du Castellet, est un circuit situé dans le Var.

Au cours d'une longue ligne droite, les motos atteignent une vitesse maximale pendant quelques secondes (Fig. 2). Au bout de la ligne droite, ils ralentissent (Fig. 3) afin d'aborder le virage puis remettent les « gaz ».



Fig. 1 Le circuit Paul Ricard



Fig. 2 Chronophotographie 1



Fig. 3 Chronophotographie 2

- Quelques définitions

- Une chronophotographie est une succession de photographies prises à intervalles de temps égaux.
- Un mobile est un objet en déplacement étudié dans son mouvement.
- Une trajectoire est rectiligne si elle a la forme d'une droite ou d'une partie de droite, elle est circulaire si elle a la forme d'un cercle et elle est curviligne si elle a la forme d'une courbe quelconque.
- Un mouvement est uniforme si la valeur de la vitesse du mobile est constante. Il est accéléré si cette valeur augmente et décéléré si elle diminue. Il est qualifié de varié s'il est accéléré et/ou décéléré.

Extrais des informations

1. Quelle est la trajectoire du motard et comment varie la distance entre ses positions successives sur la chronophotographie 1 (fig. 2) ?
2. Quelle est la trajectoire du motard et comment varie la distance entre ses positions successives sur la chronophotographie 2 (fig. 3) ?

Interprète

3. Comment qualifier la vitesse du motard et son mouvement sur la chronophotographie 1 (Fig. 2) ?
4. Comment qualifier la vitesse du motard et son mouvement sur la chronophotographie 2 (Fig. 3) ?
5. Qualifie le mouvement du motard lors de la sortie du virage (en bas à droite de la photographie du circuit, Fig. 1).

Rédige ta conclusion

L'essentiel à compléter

- > Un objet en déplacement dont on étudie le mouvement est un du mobile.
- > Chaque mouvement peut être classé en considérant la et la
- > • Si la est : un cercle une portion de courbe
le mouvement est : reste constante diminutive
- Si la : augmente
- le mouvement est :

Essentiel corrigé à télécharger sur www.bordas-regaud-vento.fr

As-tu compris l'essentiel ?

1 Fais le bon choix

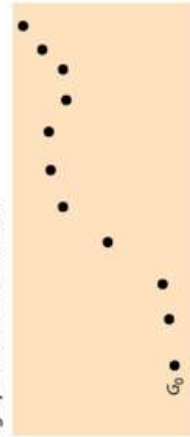
Coche la réponse correcte.

- a. Le document ci-dessous représente une chronophotographie d'un mouvement rectiligne :

uniforme accéléré décéléré



- b. Le document ci-après représente une chronophotographie d'un mouvement :



rectiligne curviligne circulaire
 uniforme varié

2 Relie

Relie le verbe à la caractéristique correcte du mouvement.

La vitesse : le mouvement est :

augmente • uniforme
diminue • décéléré
est constante • accéléré

3 Entoure la réponse correcte

Pour chaque phrase, entoure la (les) réponse(s) correcte(s).

- a. Si la trajectoire d'un mobile est une droite, le mouvement est :
circulaire rectiligne curviligne
- b. Lorsque la valeur de la vitesse d'un mobile est constante, le mouvement est :
uniforme accéléré décéléré
- c. La trajectoire de la Lune, vue depuis la Terre, est :
rectiligne circulaire curviligne

4 Vrai ou faux ?

Coche la réponse correcte et corrige les phrases fausses.

- a. Si la vitesse varie, le mouvement est uniforme.
 Vrai Faux
- b. Si la trajectoire est une portion de courbe, le mouvement est curviligne.
 Vrai Faux
- c. Une voiture se déplaçant sur une route de montagne à vitesse constante a un mouvement curviligne uniforme.
 Vrai Faux