

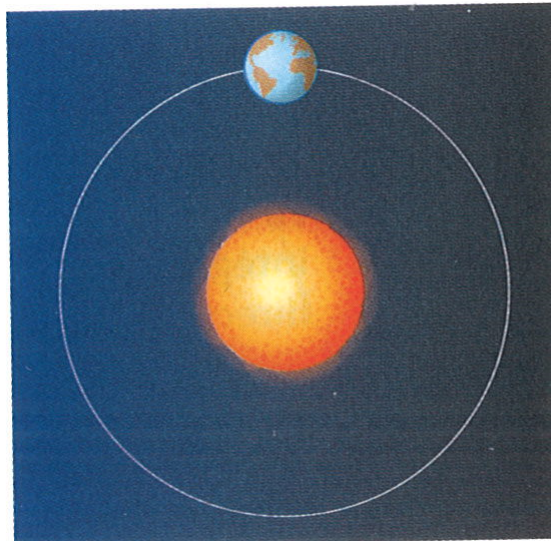
Sciences Physiques : DS n° 6

16 Mai 2018

Compétence	Maitrise
Utiliser la relation liant vitesse, distance et durée dans le cas d'un mouvement uniforme	
Vitesse : direction, sens et valeur.	
Mouvements uniformes et mvts dont la vitesse varie au cours du temps en direction ou en valeur.	

Exercice 1 Orbite de la Terre (4 points)

La Terre tourne autour du Soleil à une distance moyenne d'environ 150 millions de kilomètres suivant une période de 365,25 jours. On considère que le mouvement de la Terre autour du Soleil est circulaire.



- (2 points) Quelle est la distance parcourue par la Terre autour du Soleil pendant une année ?

.....

.....

.....

.....

- (2 points) Calculer la vitesse de rotation de la Terre en km/h puis en km/s.

.....

.....

.....

.....

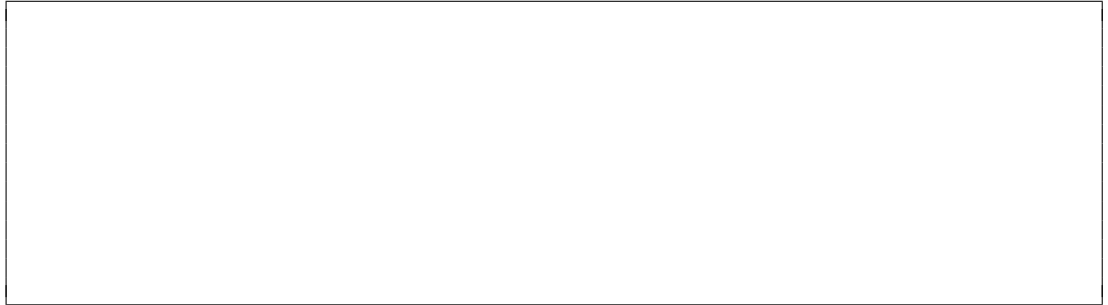
Exercice 2 Représentation de la vitesse (6 points)

1. Représenter la vitesse d'un objet à un instant précis, dans les conditions suivantes :

(a) (2 points) — Mouvement : horizontal de gauche à droite ;

— Valeur de la vitesse : 25 m/s ;

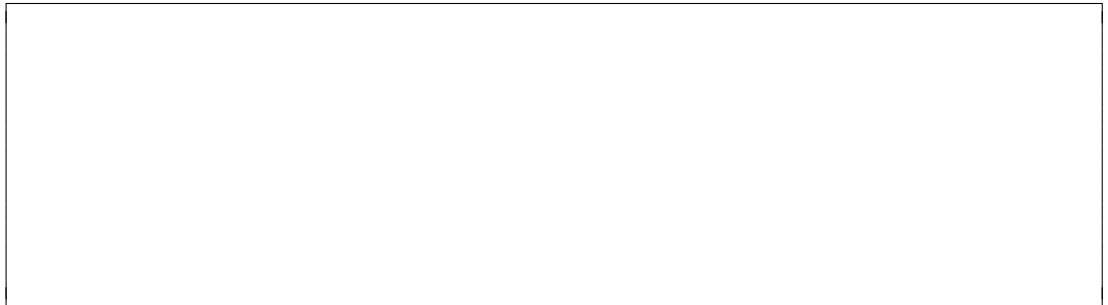
— Échelle choisie : 1 cm pour 10 m/s .



(b) (2 points) — Mouvement : chute verticale d'un objet ;

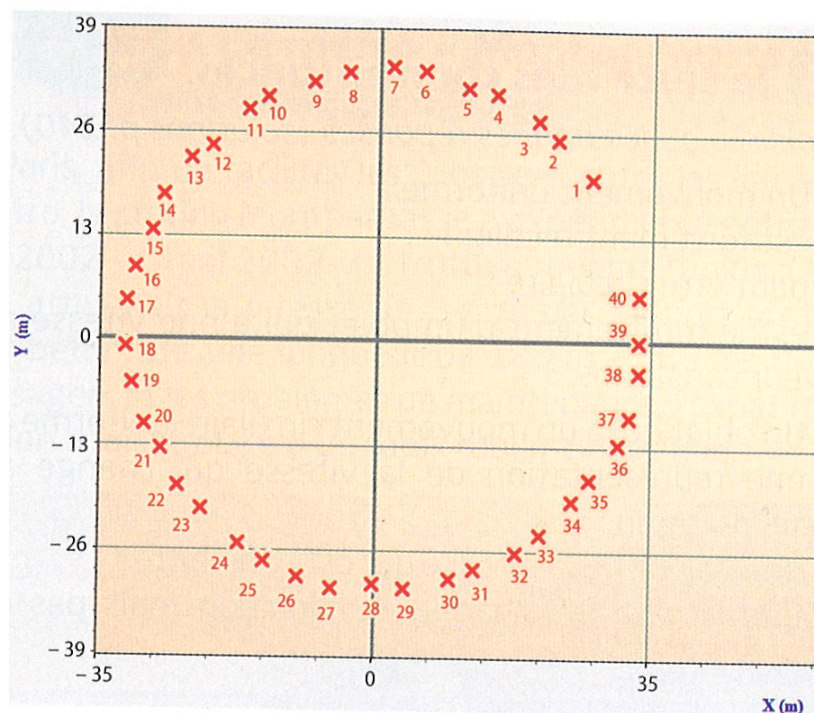
— Valeur de la vitesse : 10 m/s ;

— Échelle choisie : 1 cm pour 5 m/s .



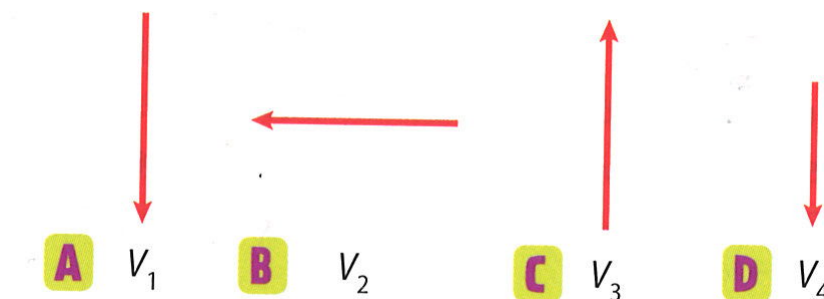
2. (2 points) À l'aide d'un logiciel de traitement de vidéos, on peut repérer les positions successives prises par un point d'une grande roue lors de son mouvement.

Sans tenir compte de la valeur de la vitesse, représenter la vitesse aux positions 3, 12, 22 et 33.



Exercice 3 Valeur, direction et sens (3 points)

Quatre vitesses d'objets à un moment précis sont représentées ci-dessous.



1. À l'instant représenté, quels objets ont :

(a) (1 point) la même direction ?

.....

(b) (1 point) le même sens de déplacement ?

.....

(c) (1 point) la même valeur ?

.....

NOM Prénom :

Les réponses doivent être justifiées et rédigées