TD Mécanique, révisions

Exercice 1 : qcm (une ou plusieurs bonnes réponses)

Question	Option A	Option B	Option C	Option D
Quelle est la formule de la vitesse moyenne ?	v = d + t	v = d × t	v = d / t	v = t / d
La vitesse instantanée correspond à :	La vitesse maximale atteinte	La vitesse calculée sur un trajet complet	La vitesse moyenne entre deux points	La vitesse à un instant précis
L'accélération est définie comme :	La distance parcourue par unité de temps	La variation de la vitesse par rapport au temps	La vitesse multipliée par le temps	La vitesse constante d'un objet
Un référentiel est :	Un système de mesure de la vitesse	Un objet utilisé pour calculer l'accélération	Un point de vue à partir duquel on observe un mouvement	Une unité de mesure du déplacement
L'unité de vitesse dans le Système International	km/s	m/s	$m.s^{-1}$	km/h
Convertir 72 km/h en m/s donne :	25 m/s	15 m/s	20 m/s	18 m/s
L'accélération s'exprime en	$m.s^{-2}$	$m.s^{-1}$	m/s	m

Exercice 2 : formules, clique sur les bonnes formules

$$V_{moy} = d \times \Delta t$$

$$V_{moy} = \frac{d}{(\Delta t)}$$

$$V_{moy} = \frac{(\Delta t)}{d}$$

$$V_{M5} = \frac{(M_4 M_6)}{(2\Delta t)}$$

$$V_{M5} = \frac{(M_4 - M_6)}{(2\Delta t)}$$

$$V_{M5} = \frac{(M_4 \times M_6)}{(2\Delta t)}$$

$$a_{M5} = \frac{(v_4 v_6)}{(2\Delta t)}$$

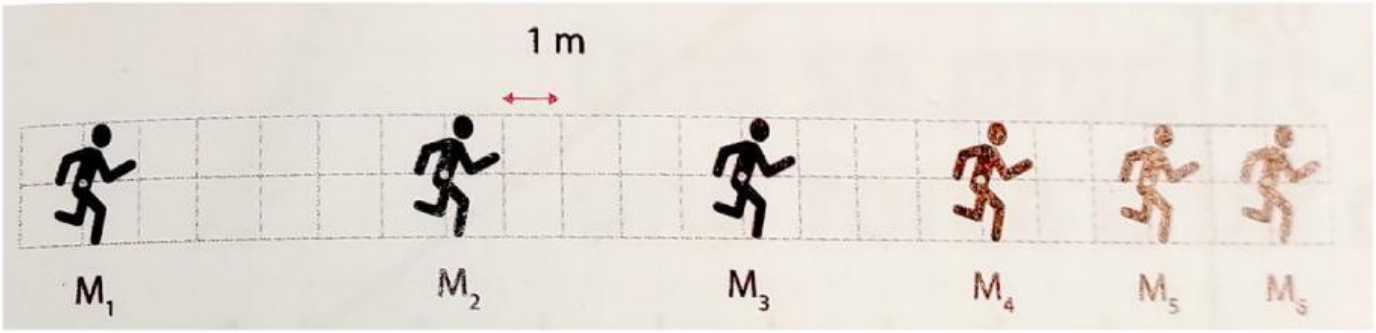
$$a_{M5} = \frac{(v_6 - v_4)}{(2\Delta t)}$$

$$a_{M5} = \frac{(v_6 \times v_5)}{(2\Delta t)}$$

LIVEWORKSHEETS

Exercice 3 : Coureur

On a repéré sur le schéma suivant les positions successives d'un coureur prises toutes les 2,0 secondes



1. Calculer les vitesses en $m.s^{-1}$ puis en $km.h^{-1}$ aux positions M_2 , M_3, M_4 et M_5.

V_{M2} = _ _ _ _ _ _ _ m.s-1 soit _ _ _ _ _ _ _ _ $km.h^{-1}$.

V_{M3} = _ _ _ _ _ _ _ m.s-1 soit _ _ _ _ _ _ _ _ $km.h^{-1}$.

V_{M4} = _ _ _ _ _ _ _ m.s-1 soit _ _ _ _ _ _ _ _ $km.h^{-1}$.

V_{M5} = _ _ _ _ _ _ _ m.s-1 soit _ _ _ _ _ _ _ _ $km.h^{-1}$.

2. Calculer les accélérations aux positions M_3 et M_4.

a_{M3} = _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ $m.s^{-2}$

a_{M4} = _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ $m.s^{-2}$

3. Le mouvement du coureur est donc un mouvement _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _.

LIVEWORKSHEETS