

Exercice n° I

Le glaçon est soumis à deux forces qui se compensent: \vec{R} et \vec{P}

D'après le principe de l'inertie, soit il a un mouvement rectiligne et uniforme soit il est à l'arrêt.

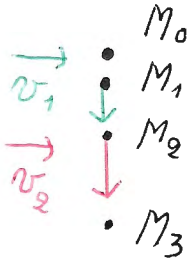
Exercice n° II

- ① Sur les deux premiers kilomètres, Felix n'est soumis qu'à son poids \vec{P} . Il est donc en chute libre.

Schéma B: l'intervalle entre deux points est de 5 secondes.

20 secondes de chute correspondent bien à 2 kilomètres.

②



$$v_2 = \frac{M_1 M_3}{2t} = \frac{752 \text{ m}}{2 \times 50} = 75,2 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$$

échelle distance $1,85 \text{ cm} \leftrightarrow 752 \text{ m}$

$0,8 \text{ cm} \leftrightarrow 325 \text{ m}$

échelle vitesse $200 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1} \leftrightarrow 1,9 \text{ cm}$

$75,2 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1} \leftrightarrow 0,7 \text{ cm}$

- ③ $v_2 > v_1$ \vec{v}_1 et \vec{v}_2 ont même direction et même sens

La valeur v_2 est supérieure à la valeur v_1

- ④ Contreposée du principe de l'inertie
Les forces auxquelles est soumis Felix ne se compensent pas, donc le mouvement de Felix n'est pas rectiligne et uniforme ou nul.