

28 1. On mesure la distance entre les positions M_4 et M_5 , on trouve :

$$M_4M_5 = 0,8 \text{ cm.}$$

Il est possible de mesurer la distance entre les positions M_0 et M_7 , puis on divise la valeur M_0M_7 par 7, ainsi on obtient une valeur plus précise de M_4M_5 .

2. La vitesse v est donnée par la relation : $v = \frac{d}{\Delta t}$.

$$v_4 = \frac{M_4M_5}{\Delta t}$$

$$v_4 = \frac{0,8}{0,25}$$

$$v_4 = 3,2 \text{ cm} \cdot \text{s}^{-1}$$

3. L'échelle est de 1 cm pour $2 \text{ cm} \cdot \text{s}^{-1}$, donc par proportionnalité, pour $3,2 \text{ cm} \cdot \text{s}^{-1}$, le vecteur vitesse \vec{v}_4 doit mesurer 1,6 cm.

