

**Ex 28P**

1.

$$v_A = \frac{A_0 A_{12}}{12\tau} = \frac{5,6 \cdot 10^{-2}}{12 \times 20 \cdot 10^{-3}} = 0,23 \text{ m/s}$$

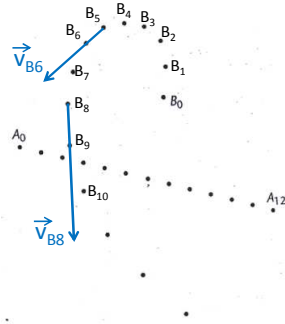
$$v_{B5} = \frac{B_5 B_6}{\tau} = \frac{5 \cdot 10^{-3}}{20 \cdot 10^{-3}} = 0,25 \text{ m/s} \quad v_{B8} = \frac{B_8 B_9}{\tau} = \frac{9 \cdot 10^{-3}}{20 \cdot 10^{-3}} = 0,45 \text{ m/s}$$

2.

$$0,1 \text{ m/s} \Leftrightarrow 1 \text{ cm}$$

$$0,25 \text{ m/s} \Leftrightarrow 2,5 \text{ cm}$$

$$0,45 \text{ m/s} \Leftrightarrow 4,5 \text{ cm}$$

**Ex 29P**

b. Référentiel terrestre

c. Entre les positions 1 et 4: mouvement rectiligne accéléré

Entre les positions 4 et 8: mouvement rectiligne uniforme

$$d. v_5 = \frac{M_5 M_6}{\tau}$$

Échelle :

$$\left. \begin{array}{l} 4,5 \text{ cm en réalité} \Leftrightarrow 1,7 \text{ cm sur la feuille} \\ x \text{ cm en réalité} \Leftrightarrow 1,4 \text{ cm sur la feuille} \end{array} \right\} x = \frac{4,5 \times 1,4}{1,7} = 3,71 \text{ cm}$$

$$\begin{aligned} v_5 &= \frac{3,71 \cdot 10^{-2}}{4,0 \cdot 10^{-2}} = 0,93 \text{ m/s} \\ &= 0,93 \times 3,6 \\ &= 3,3 \text{ km/h} \end{aligned}$$

**Ex 30P**Point A : mouvement rectiligne uniforme.Point B : mouvement curviligne ralenti entre les points B<sub>0</sub> et B<sub>5</sub> puis accéléré après le point B<sub>5</sub>.