

Ex 16 page 211 :

Echelle du document :

Sur le livre	En réalité
2,4 cm	2,0 m

1. Entre M3 et M5 on mesure : 1,9 cm sur le livre, ce qui représente 1,6 m en réalité.

Sur le livre	En réalité
2,4 cm	2,0 m
1,9 cm	$1,9 \times 2,0 / 2,4$

$$2. \quad \mathbf{V_4} = \frac{M_3 M_5}{2 \times \tau}$$

$$\text{A.N : } V_4 = 1,6 / (2 \times 0,10) = 8,0 \text{ m.s}^{-1}$$

3. Caractéristiques du vecteur  $\vec{V}_4$

- Point d'application : M<sub>4</sub>
- Direction : horizontale
- Sens : vers la droite (vers M<sub>5</sub>)
- Valeur : 8,0 m.s<sup>-1</sup>

Echelle des vitesse

Représentation sur le document	Vitesse
1,0 cm	10 m.s <sup>-1</sup>
0,8 cm	8,0 m.s <sup>-1</sup>

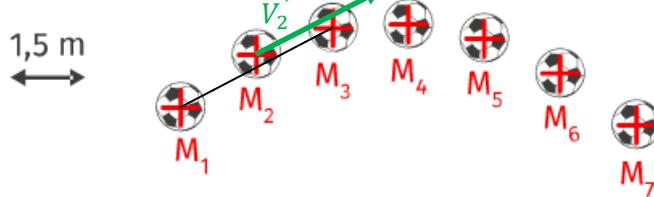
4.

Durée entre chaque position :  $\tau = 0,10 \text{ s}$



Ex 17 page 211 :

Durée entre chaque position :  $\tau = 0,10 \text{ s}$



$$1. [M_1M_3] = \frac{12,5 \times 1,5}{5}$$

$$[M_1M_3] = 3,75 \text{ m}$$

Sur le livre	En réalité
5 mm	1,5 m
12,5 mm	?

$$2. V_2 = \frac{[M_1M_3]}{2 \times \tau}$$

$$\text{A.N : } V_2 = \frac{3,75}{2 \times 0,10}$$

$$V_2 = 19 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$$

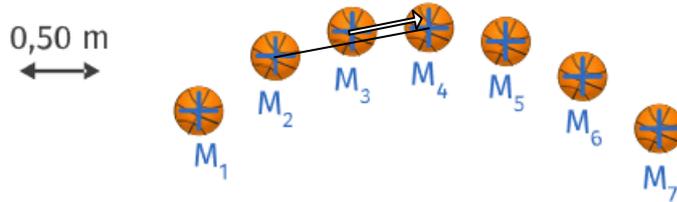
3. Caractéristiques du vecteur  $\vec{V}_2$

- Point d'application :  $M_2$
- Direction : tangente à la trajectoire
- Sens du mouvement
- $V_2 = 19 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$

4.  $V_2$  mesure 1,9 cm sur le schéma

Ex 18 page 211 :

Durée entre chaque position :  $\tau = 0,10 \text{ s}$



1.  $V_3 = \frac{[M_2M_4]}{2 \times \tau}$

$$V_3 = \frac{[M_2M_4]}{2 \times \tau}$$

1,15 cm sur le livre

0,6 cm sur le livre représente 0,5m en réalité

$$M_1M_3 = 1,15 \times 0,5 / 0,6$$

$$M_1M_3 = 0,96 \text{ m}$$

$$V_3 = \frac{0,96}{0,20} = 4,8 \text{ m.s}^{-1}$$

1 cm représente 5 m.s<sup>-1</sup>