

Activité p 94

1. $d = 100\text{m}$

3. **Sur la portion A :** $t_A = 4,70\text{s}$

Sur la portion B : $t_B = 7,10\text{s} - 4,70\text{s} = 2,4\text{s}$

4. **Sur la portion A :**

$$v = \frac{d}{t} \quad v \text{ en m/s} - t \text{ en s} - d \text{ en m}$$

$t = 4,7\text{s}$

$d = 100\text{m}$

$$v = \frac{100}{4,7} = 21,3 \text{ m/s}$$

vitesse en km/h = vitesse en m/s x 3,6 $= 21,3 \times 3,6 = 76,7\text{km/h}$

Sur la portion B :

$$v = \frac{d}{t} \quad v \text{ en m/s} - t \text{ en s} - d \text{ en m}$$

$t = 2,4\text{s}$

$d = 100\text{m}$

$$v = \frac{100}{2,4} = 41,7 \text{ m/s}$$

vitesse en km/h = vitesse en m/s x 3,6 $= 41,7 \times 3,6 = 150,1\text{km/h}$

5. Calcul de la vitesse sur la portion E

$$v = \frac{d}{t} \quad v \text{ en m/s} - t \text{ en s} - d \text{ en m}$$

$t = 12,7 - 11,1 = 1,6\text{s}$

$d = 100\text{m}$

$$v = \frac{100}{1,6} = 62,5 \text{ m/s}$$

Vitesse en m/s	Longueur de la flèche en cm
62,5m/s	? cm
20m/s	1cm

$$\frac{62,5 \times 1}{20} = 3,125 \text{ cm} \quad \text{ce qui correspond à la longueur de la flèche sur la figure : 3,1cm}$$

6. La vitesse augmente (et la trajectoire une droite) donc le mouvement est (rectiligne) accéléré.