

# Mouvement rectiligne uniforme (MRU)

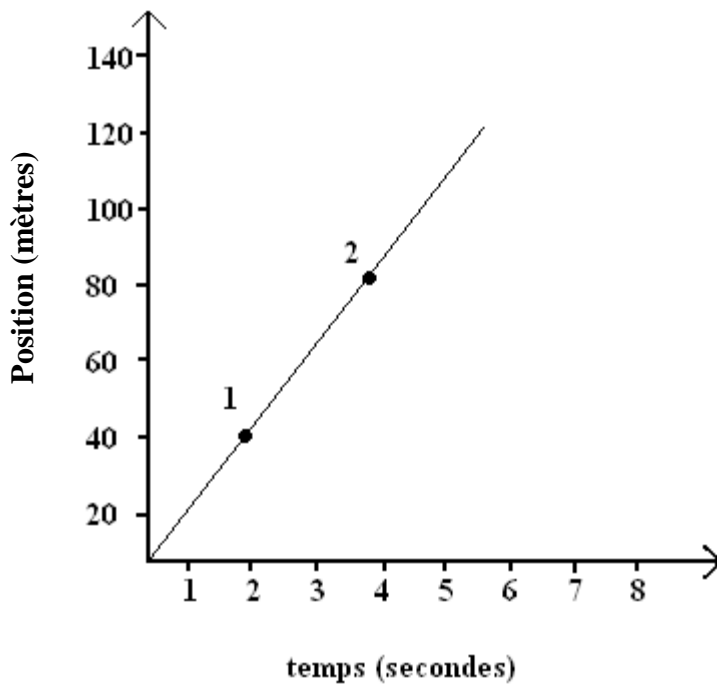
## Le calcul de la pente

- La pente d'une droite :

$$\text{Pente} = \frac{\text{déplacement verticale (y)}}{\text{déplacement horizontale (x)}}$$

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

Exemple :



Point 1 : ( 2, 40) → (x<sub>1</sub>, y<sub>1</sub>)

Point 2 : ( 4, 80) → (x<sub>2</sub>, y<sub>2</sub>)

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

$$m = \frac{80\text{m} - 40\text{m}}{4\text{s} - 2\text{s}}$$

$$m = \frac{40\text{m}}{2\text{s}} = 20 \text{ m/s}$$

Étant donné que l'axe des x représente le temps et que l'axe des y représente la distance :

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} \longrightarrow \text{Ex. : } \frac{\text{mètres (m)}}{\text{secondes (s)}} \longrightarrow \text{m/s !!!}$$

***Donc, la pente du graphique de la distance en fonction du temps donne la vitesse!!!***

**<https://phet.colorado.edu/en/simulation/legacy/moving-man>**

