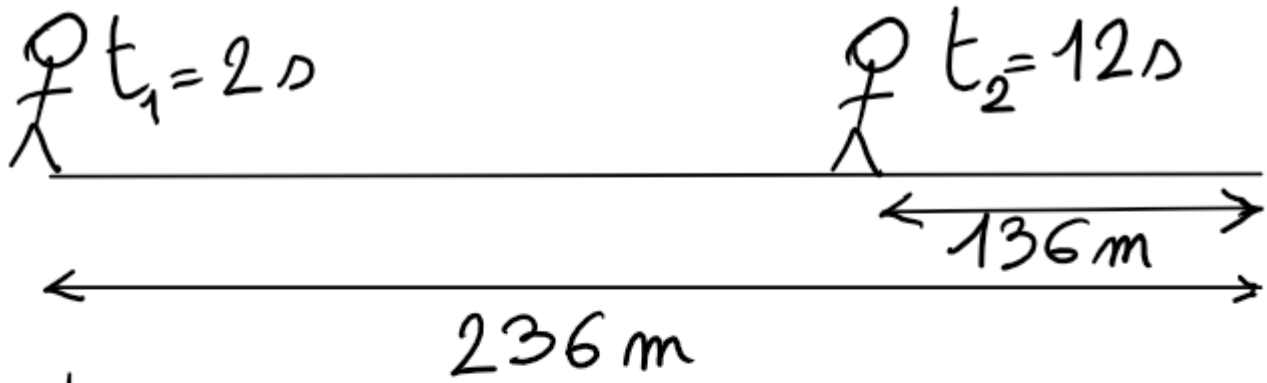


Calculs de vitesses

Calculer la vitesse en m/s



distance parcourue

$$d = 236 - 136 = 100m$$

durée du parcours

$$t = 12 - 2 = 10s$$



"dans la voiture"

$$v = \frac{d}{t}$$

Annotations: d has a unit m next to it. t has a unit s next to it. v has a unit m/s next to it.

$$v = \frac{100}{10} = 10m/s$$

Calculer une durée



distance $d = 100\text{m}$

vitesse $v = 10\text{ m/s}$



"dans la voiture"

$$t = \frac{d}{v}$$

Annotations: An arrow points from 'm' to 'd'. An arrow points from 's' to 't'. An arrow points from 'm/s' to 'v'.

$$t = \frac{100}{10} = 10\text{ s}$$

Calculer une distance

vitesse $v = 10 \text{ m/s}$

durée $t = 10 \text{ s}$



"dans la voiture"

$$d = t \times v$$

↑ ↑ ↑
m s m/s

$$d = 10 \times 10 = 100 \text{ m}$$

Conversion des m/s en km/h

$$v = 10 \text{ m/s} = \frac{10 \text{ m}}{1 \text{ s}}$$

$$\begin{cases} 10 \text{ m} = 0,01 \text{ km} \\ 1 \text{ s} = \frac{1}{3600} \text{ h} \end{cases}$$

↖

temps en s	temps en h
1 s	? h
3600 s	1 h

$$v = \frac{10 \text{ m}}{1 \text{ s}} = \frac{0,01 \text{ km}}{\frac{1}{3600} \text{ h}} = 36 \text{ km/h}$$

On peut aussi retenir que **vitesse en m/s x 3,6 = vitesse en km/h**

Conversion des km/h en m/s

$$v = 36 \text{ km/h} = \frac{36 \text{ km}}{1 \text{ h}}$$

$$\begin{cases} 36 \text{ km} = 36\,000 \text{ m} \\ 1 \text{ h} = 3600 \text{ s} \end{cases}$$

$$v = \frac{36 \text{ km}}{1 \text{ h}} = \frac{36\,000 \text{ m}}{3600 \text{ s}} = 10 \text{ m/s}$$

On peut aussi retenir que **vitesse en km/h / 3,6 = vitesse en m/s**

From:

<https://www.physix.fr/dokuwiki/> - Physix.fr

Permanent link:

https://www.physix.fr/dokuwiki/doku.php?id=methodes:calculs_de_vitesses_et_conversions

Last update: 2020/07/24 03:31

