

# Chap 4 calcul de vitesse 3e 2023-2024

**Définition** Dans un mouvement uniforme, la distance parcourue  $d$  est proportionnelle au temps  $t$ .

temps	s
Distance	m

$\times V$  (en m/s)

On a  $v = \frac{d}{t}$        $d = v \times t$        $t = \frac{d}{v}$

**Notation** On note la vitesse en :       $km/h = km \cdot h^{-1}$       ou       $m/s = m \cdot s^{-1}$

**Exemple 1** Convertir 10 m/s en km/h

$$\begin{array}{rcc}
 & 10 \text{ m} \rightarrow 1 \text{ s} & \\
 \times 3600 \downarrow & & \downarrow \times 3600 \\
 & 36\,000 \text{ m} \rightarrow 3600 \text{ s} & \\
 & 36\,000 \text{ m} \rightarrow 1\text{h} & \\
 & 36 \text{ km} \rightarrow 1\text{h} & 
 \end{array}$$

1h = 3600 s

  

1000 m = 1km

Donc 10 m/s = 36 km/h

**Exemple 2** Je roule à 30 km/h durant 2h12 min. Quelle est la distance parcourue ?

Données :  $v = 30\text{km/h}$        $t = 2\text{h}12 \text{ min}$        $d = ? \text{ km}$

Il faut convertir le temps en h

heure	1	$x$
minute	60	12

$\frac{12}{60} = 0,2$     Donc 2h12min = 2,2h      **ATTENTION**    2 h 12 min  $\neq$  2,12 h!!!

**Méthode 1**  
avec un tableau

Distance en km	30	$x$
Temps en heure	1	2,2

$2,2 \times 30 = 66 \text{ km}$       La distance parcourue est de 66 km

**Méthode 2**  
avec les formules

$d = v \times t = 30 \times 2,2 = 66 \text{ km}$     La distance parcourue est de 66 km