

$$v = 300000 \text{ km} / \text{s} = \frac{300000 \text{ km}}{1 \text{ s}} = \frac{300000 \text{ km} \times 3600}{3600 \text{ s}} = \frac{1080000000 \text{ km}}{1 \text{ h}} = 1080000000 \text{ km} / \text{h}$$

$$v = 1224 \text{ km} / \text{h} = \frac{1224 \text{ km}}{1 \text{ h}} = \frac{1224000 \text{ m}}{3600 \text{ s}} = \frac{340 \text{ m}}{1 \text{ s}} = 340 \text{ m} / \text{s}$$

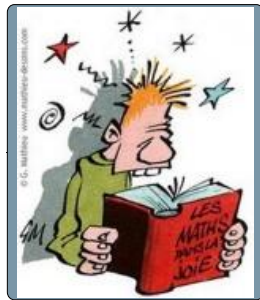
Changement d'unité

Vitesse et proportionnalité

La vitesse moyenne v d'un mobile parcourant une distance d pendant une durée t est le quotient de d par t .

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

La distance est en mètre et le temps en seconde. Par conséquent, la vitesse s'exprime en mètre par seconde de symbole m/s.



La proportionnalité

Quatrième proportionnelle

Exemple : 2,5 kg de pommes coûtent 3 €. Combien coûtent 1,8 kg ? Il s'agit d'une situation de proportionnalité et on place les données dans un tableau : Pour trouver la valeur inconnue, on effectue le calcul suivant : $3 \times 1,8 \div 2,5 = 2,16$ €

Masse (kg)	2,5	1,8
Prix (€)	3	?

Situation de proportionnalité

Représentation graphique

Si, dans un repère, on représente une situation de proportionnalité alors on obtient des points alignés avec l'origine du repère.

Tableau de proportionnalité

Exemple : Voici une situation de proportionnalité

Grandeur 1	1	2	3	5	10	12	13	15
Grandeur 2	1,2	2,4	3,6	6	12	14,4	15,6	18

Un tableau traduit une situation de proportionnalité lorsqu'on passe d'une ligne à l'autre en multipliant (ou en divisant) toujours par le même nombre. Ce nombre est appelé coefficient de proportionnalité.

Exemple :

S'agit-il d'un tableau de proportionnalité ?

$$1,2 : 1 = 1,2 \quad 2,4 : 2 = 1,2 \dots\dots$$

Oui et le coefficient de proportionnalité est 1,2.

Grandeur 1	1	2	3	5	10	12	13	15
Grandeur 2	1,2	2,4	3,6	6	12	14,4	15,6	18

