

# Proportionnalité

## I/ Définition

2 grandeurs sont **proportionnelles** lorsqu'on passe de l'une à l'autre en multipliant (divisant) toujours par un même nombre non nul. Ce nombre est appelé le **coefficient de proportionnalité**.

## II/ Remplir un tableau de proportionnalité :

### 1) par linéarité

Les ventes sont divisées par 4...  
...donc les ventes doublent.  
Les montants s'additionnent...  
...donc les primes sont divisées par 4.  
La prime double...  
...donc les primes s'additionnent.

Ventes (en €)	2 000	8 000	<b>16 000</b>	18 000	20 000	38 000
Primes (en €)	<b>125</b>	500	1 000	1 125	1 250	<b>2 375</b>

### 2) avec le coefficient de proportionnalité

Dose d'huile (en L)	2	4,5
Dose de super (en L)	3	<b>x</b>

× 1,5

On multiplie par le coefficient de proportionnalité et on obtient :

$$x = 4,5 \times 1,5 = 6,75$$

Mais comment le trouver quand il n'est pas donné ?

Reprenons le cours sur les fractions, LE point essentiel sur lequel j'avais beaucoup insisté :

savoir résoudre  $2 \times ? = 3$  la réponse est, bien sûr  $2 \times \frac{3}{2} = 3$  et le

coefficient est donc  $3 \div 2 = 1,5$

### III/ Cas particuliers : les pourcentages

Un pourcentage traduit une situation de proportionnalité où la quantité totale est ramenée à 100.

On peut résoudre tous les exercices de pourcentages en remplissant correctement un tableau de ce type :

	Valeurs de l'énoncé	Pourcentage
Portion intéressante		
Quantité totale		

Ce que j'attends de vous :



**SAVOIR-FAIRE :**

- Reconnaître une situation de proportionnalité
- Résoudre un problème de proportionnalité
- Remplir un tableau de proportionnalité

Exercices pour vous y aider :

<http://www.multimaths.net/?page=outil01>

Ex 1 à 64 p 95 et suivantes.

**N'hésitez pas à me montrer les exercices faits afin que je puisse corriger.**