

LA PROPORTIONNALITE

Définition

Deux grandeurs sont **proportionnelles** si les valeurs de l'une des deux grandeurs s'obtiennent en **multipliant** (ou en **divisant**) les valeurs de l'autre par un même nombre non nul, appelé **coefficient de proportionnalité**

Pourquoi ?

Dans la vie courante, on retrouve de la proportionnalité pour:

- les pourcentages
- les échelles
- les vitesses, ...

Comment?

A l'aide du coefficient de proportionnalité

$\times 4,5$	3	8	5	2	
	13,5	36	22,5	9	$\div 4,5$

Lien entre les colonnes

$\div 3$	$\times 2$	$+$		
1	3	6	9,5	3,5
4	12	24	38	14
$\div 3$	$\times 2$	$+$		

Le produit en croix

4	9
5	x

$$4 \times x = 5 \times 9 \text{ donc } x = \frac{(5 \times 9)}{4}$$

Reconnaître une situation de proportionnalité

Dans un tableau

Pour déterminer si deux grandeurs représentées dans un tableau sont proportionnelles, on peut calculer les quotients des valeurs correspondantes de ces grandeurs et les comparer.

Séances	1	5
Prix (€)	4	20

$$4 : 1 = 4$$

$$20 : 5 = 4$$

A l'aide d'un graphique

Dans un repère, une situation de proportionnalité est représentée graphiquement par des points alignés avec l'origine du repère. Tout graphique dont les points sont alignés avec l'origine du repère représente une situation de proportionnalité.

