

# Chapitre 2 : Je retiens

## Définition :

### Tableau de proportionnalité

Un tableau représente une situation de proportionnalité si pour passer d'une ligne à une autre, on .....

	Masse du morceau de viande en kg	0,5	1	1,3	
	Prix du morceau de viande en €	8	16	20,8	

## Exemple :



Le coefficient de proportionnalité est  $\frac{\text{valeur} \dots \dots \dots}{\text{valeur} \dots \dots \dots}$ .

## Propriété :



Si un tableau représente une situation de proportionnalité alors on a l'égalité des produits en croix :

$$a \times \dots = b \times \dots$$

En connaissant trois valeurs, on peut calculer avec l'égalité du produit en croix, une quatrième proportionnelle. La valeur manquante **x s'appelle la quatrième proportionnelle**

Grandeur 1	a	c
Grandeur 2	b	d

Grandeur 1	a	$\div$	$\times$	c
Grandeur 2	b	$\times$	$\div$	x ?

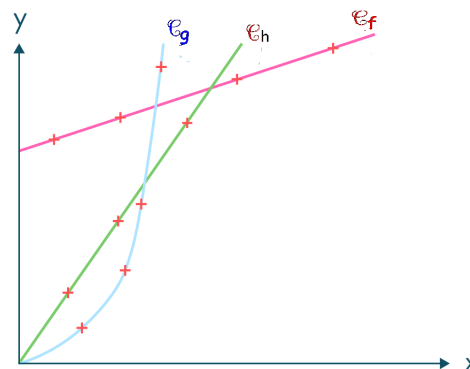
## Propriété :



1) Si deux grandeurs sont proportionnelles, alors elles sont représentées par des ..... l'origine du repère.

2) Si une situation est représentée graphiquement dans un repère par des points alignés avec l'origine du repère alors c'est une situation de .....

## Exemple :



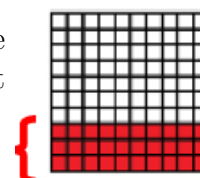
## Pourcentage

Un pourcentage est une fraction de dénominateur 100.  $t\% = \frac{t}{100}$

## Exemple :



30% de matière grasse signifie que 30 centièmes du pot est constitué de M.G.



**Exemple :**

**1) En fraction :**

filles sur un total de 20 élèves.

$$\text{Proportion de filles} = \frac{\text{nombre de filles}}{\text{total}}$$

=.....=.....=.....

**2) En pourcentage :**

	Nbre	%
<b>Nombre total</b> d'élèves	20	100
<b>Nombre</b> de filles	8	.....

**Proportion** de filles en %=.....  
..... des élèves sont des filles.

**Définition :**

**Pourcentage de variation**

Un pourcentage de variation exprime sous la forme d'un pourcentage la variation d'une grandeur par rapport à sa valeur initiale

**Méthode :**



$$\text{Pourcentage de variation} = \frac{\text{Valeur.....} - \text{Valeur.....}}{\text{Valeur.....}} \times 100$$

On peut utiliser un tableau de proportionnalité :

	Valeur	%
Valeur initiale		100
Variation		
Valeur finale		100 + % variation

**Exemple :**

Votre loyer vient de passer de 800€ à 900€.

1 - Est ce une augmentation ou une diminution ?

2 - Quel est le pourcentage de variation ?

	Valeur en €	%
Valeur initiale	800	100
Valeur finale	900	
Variation		

Le pourcentage de variation....

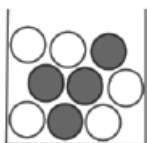
Calcul :

**Définition :**

**Ratio**

Deux nombres a et b sont par exemple de ratio 2 :3 si  $\frac{a}{2} = \frac{b}{3}$

**Exemples :**



Il y a ..... billes blanches pour ..... billes noires.  
On dira que les billes blanches et noires sont partagées dans le ratio .....



Dans ma carafe, il y a ..... dL de sirop et ..... dL d'eau.  
On dira que le sirop et l'eau sont dans le ratio .....