

Chapitre 9 : Proportionnalité

Objectif 1 : Reconnaître un tableau de proportionnalité

Définition :

Deux **grandeurs** sont **proportionnelles** si l'on **multiplie toujours par un même nombre** non nul les valeurs de l'une pour obtenir les valeurs de l'autre.

Exemple :

Gabrielle a acheté 1 rose pour 4 €. Pour acheter 5 roses, elle devra payer 5 fois plus cher.

Le prix et la quantité ont été multiplié tous les deux par 5.

Le prix est donc proportionnel au nombre de roses achetées.

Méthode : Pour vérifier dans un tableau que deux grandeurs sont proportionnelles :

- On calcule tous les quotients pour chaque colonne. **BAS ÷ HAUT**
- Si tous les **quotients sont égaux**, les grandeurs sont proportionnelles. Le résultat est alors appelé le **coefficient de proportionnalité**.

Exemples :

1) Le prix des poires est-il proportionnel à leur masse ?

Masse de poires (en kg)	3	5	8	6
Prix (en €)	6,45	10,75	17,20	12,90

.....

.....

.....

.....

Interprétation :

2) La distance parcourue est-elle proportionnelle à la durée

Durée (en h)	1	2	4	5
Distance parcourue (en km)	10	19	40	48

.....

.....

.....

Objectif 2 : Remplir un tableau de proportionnalité

Exemple :

10 bonbons coûtent 3,30 €.

Dans les mêmes conditions, combien coûtent 7 bonbons ?

Traduisons la situation par un tableau de proportionnalité :

.....

.....

.....

.....

Combien de bonbons peut-on acheter avec 4,29 € ?

.....

.....