

Proportionnalité

I) Découvrir le sens de la proportionnalité

Si des grandeurs évoluent de la même manière lorsqu'on les multiplie ou qu'on les divise, on a alors une situation de proportionnalité.

Exemple : • 1 litre d'essence coûte 1,35 € Trois litres d'essence coûtent alors $3 \times 1,35 = 4,05$ €
C'est une situation de proportionnalité.
• Sur un manège, 1 tour coûte 2 € mais 5 tours ne coûtent que 8 €
Ce n'est pas une situation de proportionnalité.

Exercices : 1-2-3-4-5 p 88, 6-8-10-11 p 89.

II) Utiliser le passage à l'unité

Pour résoudre un problème où intervient la proportionnalité, on peut calculer par unité.

Exemple : Chez un maraîcher, 5 kg de tomates coûtent 6 euros. Combien coûtent 7 kg de tomates ?
On calcule d'abord le prix de 1 kg de tomates : $6 : 5 = 1,20$ €
On calcule ensuite le prix de 7 kg de tomates : $7 \times 1,20 = 8,40$ €

Masse de tomate (en kg)	5	1	7
Prix de vente (en euros)	6	1,20	8,40

Exercices : 14-15-16-17 p 90, 20-21-23 p 91.

III) Coefficient de proportionnalité

Dans une situation de proportionnalité, on peut passer d'une grandeur à une autre en multipliant (ou en divisant) toujours par le même nombre.
Ce nombre s'appelle le coefficient de proportionnalité.

Exemple : De la corde d'escalade est vendue 1,60 € le mètre.

Longueur de corde (en m)	1	6	20
Prix de vente (en €)	1,60	9,60	32

Le coefficient de proportionnalité est égal à 1,60.

Exercices : 26-27 p 92, 28-29-30-32 p 93, 42-45 p 95, 49-51 p 96.