

Proportionnalité

I) Reconnaître un tableau de proportionnalité

Définition : Deux grandeurs sont **proportionnelles** si l'une de ces grandeurs est obtenue en multipliant l'autre par le même nombre.

Ce nombre est appelé le **coefficient de proportionnalité**.

Exemple : Voici les tarifs d'un manège. Est-ce une situation de proportionnalité ?

| | | | |
|------------------|---|-----|------|
| Nombre d'entrées | 2 | 3 | 5 |
| Prix (en €) | 5 | 7,5 | 12,5 |



Vidéo n°1 :
<https://maths.bzh/classe/5/sequence/5/video/1>

II) Calcul d'une quatrième proportionnelle

a) En utilisant les colonnes (coefficient de proportionnalité)

Exemple : 8 chocolats coûtent 6€. Combien coûte 15 chocolats ?

| | | |
|---------------------|---|----|
| Nombre de chocolats | 8 | 15 |
| Prix (en €) | 6 | |

Vidéo n°2 :
<https://maths.bzh/classe/5/sequence/5/video/2>



b) En utilisant les lignes

Exercice : Avec 3 litres d'essence, je parcours 70 km avec ma voiture.

Combien de km vais-je parcourir avec 15 litres d'essence ?

| | | |
|---------------------------|--|--|
| Quantité d'essence (en L) | | |
| Prix (en €) | | |

Vidéo n°3 :
<https://maths.bzh/classe/5/sequence/5/video/3>



c) En passant par l'unité

Exercice : J'ai fait le plein d'essence pour ma voiture.

Quand j'ai regardé la pompe, elle indiquait un prix de 8€ pour 5 litres servis.

J'ai mis 34 litres dans le réservoir. Combien vais-je payer ?

| | | | |
|----------------|---|----|--|
| Essence (en L) | 5 | 34 | |
| Prix (en €) | 8 | | |

Vidéo n°4 :
<https://maths.bzh/classe/5/sequence/5/video/4>



d) En additionnant deux termes

Exercice : J'achète des cartes rares. Toutes les cartes ont le même prix. Je sais que 3 cartes coûtent 14,7€ et que 5 cartes coûtent 24,5€. Quel est le prix de huit cartes ?

| | | | |
|------------------|------|------|---|
| Nombre de cartes | 3 | 5 | 8 |
| Prix (en €) | 14,7 | 24,5 | |

Vidéo n°5 :
<https://maths.bzh/classe/5/sequence/5/video/5>

