



# Calcul : Découvrir les situations et les tableaux de proportionnalité

## Leçon

① **Deux grandeurs sont proportionnelles** si, lorsqu'une grandeur augmente, l'autre augmente dans la même proportion. Cela signifie qu'elles ont le même multiplicateur.

Par exemple : le prix des baguettes est proportionnel à la quantité, une baguette coûte 2€.

Le prix d'une baguette :  $2 \times 1 = 2\text{€}$

de deux baguettes :  $2 \times 2 = 4\text{€}$

de trois baguettes :  $2 \times 3 = 6\text{€}$

de dix baguettes :  $2 \times 10 = 20\text{€}$

② On peut **ranger les données** d'une situation de proportionnalité dans un **tableau de proportionnalité**. Pour passer d'une ligne à l'autre, on doit **toujours utiliser la multiplication** et le **multiplicateur ne doit jamais changer** : on l'appelle le **coefficient de proportionnalité**.

|                     |   |   |   |    |
|---------------------|---|---|---|----|
| Grandeur 1          |   |   |   |    |
| Nombre de baguettes | 1 | 2 | 3 | 10 |
| Prix (€)            | 2 | 4 | 6 | 20 |
| Grandeur 2          |   |   |   |    |

$\times 2$

Pour **savoir si un tableau représente une situation de proportionnalité** et pour **trouver le coefficient de proportionnalité**, on peut **passer par l'unité**.

Situation de proportionnalité :

|                     |    |    |    |   |
|---------------------|----|----|----|---|
| Nombre de baguettes | 5  | 8  | 45 | 1 |
| Prix (€)            | 10 | 16 | 90 | 2 |

$\times 2$

Situation de non proportionnalité :

|                     |    |    |    |     |
|---------------------|----|----|----|-----|
| Nombre de baguettes | 21 | 15 | 50 | 1   |
| Prix (€)            | 42 | 35 | 75 | 1,5 |

③ Pour **compléter un tableau de proportionnalité**, on peut utiliser **trois propriétés**.

**Coefficient de proportionnalité :**

nombre permettant de passer d'une grandeur à l'autre avec une multiplication ou une division.

**Linéarité multiplicative :**

si une grandeur est multipliée ou divisée par un nombre, l'autre grandeur l'est aussi.

**Linéarité additive :**

si deux valeurs d'une grandeur s'ajoutent ou se soustraient, celles de l'autre grandeur aussi.

|                     |         |    |    |    |
|---------------------|---------|----|----|----|
|                     | x 3     |    |    |    |
|                     | 27 + 5  |    |    |    |
| Nombre de baguettes | 9       | 27 | 5  | 32 |
| Prix (€)            | 18      | 54 | 10 | 64 |
|                     | x 3     |    |    |    |
|                     | 54 + 10 |    |    |    |

$\times 2$

$\div 2$

## Travaillez cette notion avec un parcours pédagogique progressif clé en main

Cette ressource de type : **Cours gratuit**, pour le niveau : **CM2**, dans la catégorie : **Tableaux**, ne constitue qu'une **étape** d'un **parcours pédagogique complet prêt à l'emploi** pour apprendre, s'entraîner et maîtriser cette notion **étape par étape**.

### Étape 1. Cours gratuit : Comprendre la règle

Découvrir la notion grâce à des explications simples et des exemples concrets.

- [Leçon : 7eme Harmos Découvrir des situations et les tableaux de proportionnalité](#) (pdf)
- [Leçon : 7eme Harmos Découvrir des situations et les tableaux de proportionnalité](#) (word)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)

### Étape 2. Exercices : S'entraîner progressivement

Des exercices progressifs pour avancer étape par étape

- [Exercices : 7eme Harmos Découvrir des situations et les tableaux de proportionnalité](#) (pdf)
- [Exercices : 7eme Harmos Découvrir des situations et les tableaux de proportionnalité](#) (word)
- [Exercices Correction : 7eme Harmos Découvrir des situations et les tableaux de proportionnalité](#) (pdf)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)

### Étape 3. Évaluation Bilan : Vérifier ses acquis avant le contrôle

Des évaluations et corrections pour se préparer sereinement

- [Evaluation : 7eme Harmos Découvrir des situations et les tableaux de proportionnalité](#) (pdf)
- [Evaluation : 7eme Harmos Découvrir des situations et les tableaux de proportionnalité](#) (word)
- [Evaluation Correction : 7eme Harmos Découvrir des situations et les tableaux de proportionnalité](#) (pdf)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)

### Étape 4. Évaluation / QUIZ QCM : Une évaluation simple et rapide

Vérifier ses connaissances sans rédiger

- [Tableaux de proportionnalité en 7eme Harmos - Evaluation QCM - Quiz à imprimer](#) (pdf)
- [Tableaux de proportionnalité en 7eme Harmos - Evaluation QCM - Quiz à imprimer](#) (word)
- [Tableaux de proportionnalité en 7eme Harmos - Evaluation QCM - Quiz à imprimer - Correction](#) (pdf)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)