

## Test de compréhension du cours : Proportionnalité

### **Consignes :**

Cette fiche mélange deux types d'exercices :

- ↪ **QCM** : Coche la bonne réponse (une seule réponse correcte).
- ↪ **Phrases à compléter** : Remplis les blancs avec le mot ou le nombre qui convient.

### **Partie 1 : Grandeurs proportionnelles**

1. **QCM** - Deux grandeurs sont proportionnelles si :

- On peut passer de l'une à l'autre en additionnant toujours le même nombre
- On peut passer de l'une à l'autre en multipliant toujours par le même nombre non nul
- Elles augmentent en même temps
- On peut les mettre dans un tableau

2. **Phrase à compléter** - Le nombre qui permet de passer d'une grandeur à l'autre s'appelle le \_\_\_\_\_.

3. **QCM** - Lequel de ces exemples représente des grandeurs non proportionnelles ?

- Temps de travail et salaire (1h = 12€, 5h = 60€)
- Recette de cuisine (double les gâteaux = double les quantités)
- Âge et taille (si l'âge double, la taille ne double pas forcément)
- Prix et quantité (3 kg de pommes = 6€, 1 kg = 2€)

4. **Phrase à compléter** - Si on double le nombre de gâteaux dans une recette, on \_\_\_\_\_ les quantités d'ingrédients.

### **Partie 2 : Tableau de proportionnalité et coefficient**

5. **QCM** - Pour vérifier qu'un tableau est de proportionnalité, on calcule :

- La différence entre les valeurs des deux lignes
- Le produit des valeurs des deux lignes
- Le quotient : 2<sup>ème</sup> ligne ÷ 1<sup>ère</sup> ligne pour chaque colonne
- La somme des valeurs de la 1<sup>ère</sup> ligne

6. **Phrase à compléter** - Dans un tableau de proportionnalité, tous les quotients (2<sup>ème</sup> ligne ÷ 1<sup>ère</sup> ligne) sont \_\_\_\_\_.

7. **QCM** - Voici un tableau :

Nombre de t-shirts	1	4
Prix (€)	15	60

Le coefficient de proportionnalité est :

- 4
- 15
- 60
- 1

8. **Phrase à compléter** - Dans le tableau ci-dessus, pour passer de la 1<sup>ère</sup> à la 2<sup>ème</sup> ligne, on \_\_\_\_\_ par \_\_\_\_\_.

9. QCM - Ce tableau est-il de proportionnalité ?

Nombre de stylos	1	10
Prix (€)	2,1	20

- Oui, car les prix augmentent
- Oui, car  $20 \div 10 = 2$
- Non, car  $2,1 \div 1 \neq 20 \div 10$
- Non, car il n'y a pas assez de valeurs

### Partie 3 : Quatrième proportionnelle

10. QCM - Dans un tableau de proportionnalité à quatre cases, la valeur manquante s'appelle :

- La valeur absente
- La troisième proportionnelle
- La quatrième proportionnelle
- Le coefficient manquant

11. Phrase à compléter - Pour calculer une quatrième proportionnelle, on peut utiliser la méthode par \_\_\_\_\_, par multiplication/division d'une colonne, ou par \_\_\_\_\_.

12. QCM - Pour trouver une quatrième proportionnelle, la méthode la plus efficace est souvent :

- De deviner la réponse
- De revenir à l'unité (calculer la valeur pour 1)
- D'additionner toutes les valeurs
- De soustraire les valeurs connues

13. Phrase à compléter - Si 5 gâteaux nécessitent 1 000 g de farine, alors pour 1 gâteau on \_\_\_\_\_ 1 000 g par 5, ce qui donne \_\_\_\_\_ g.

### Partie 4 : Résolution d'exercices

14. QCM - Quelle est la première étape pour résoudre un problème de proportionnalité ?

- Calculer directement la réponse
- Tracer un tableau de 2 lignes et 3 colonnes minimum
- Chercher le coefficient de proportionnalité
- Revenir à l'unité

15. Phrase à compléter - Dans le problème de la boulangerie, on calcule d'abord le prix d'une tartelette :  $8,40 \text{ €} \div 4 =$  \_\_\_\_\_ €, puis on multiplie par \_\_\_\_\_ pour trouver le prix de 5 tartelettes.

16. QCM - Grégoire a payé 8,40€ pour 4 tartelettes. Louise en a acheté 5. Combien a-t-elle payé ?

- 10,40€
- 10,50€
- 12,60€
- 42€

17. Phrase à compléter - Après avoir placé les valeurs connues dans le tableau, la dernière étape est de \_\_\_\_\_ la valeur recherchée.