

**Mathématiques - Proportionnalité****Élève : Jean NEYMAR****Classe : 4e**

Pour chaque question, noircir complètement la case correspondant à la réponse choisie. **Calculatrice non autorisée.** Les calculs peuvent être effectués au brouillon.

1. Reconnaître la proportionnalité dans un contexte

Question 1 Une boulangerie vend chaque baguette 1,20 euro. Le prix payé est-il proportionnel au nombre de baguettes achetées ?

- ☐ Non, car les deux grandeurs sont différentes.
- ☐ Non, car 1,20 n'est pas un entier.
- ☐ Oui, car chaque baguette a toujours le même prix unitaire.
- ☐ Oui, car le prix payé augmente.

Question 2 Un bateau coûte 9 euros d'embarquement puis 2 euros par kilomètre. Le prix est-il proportionnel à la distance ?

- ☐ Non, car les 9 euros d'embarquement sont fixes.
- ☐ Non, car 9 est impair.
- ☐ Oui, car chaque kilomètre coûte 2 euros.
- ☐ Oui, car prix et distance augmentent ensemble.

Question 3 On compare la durée de chute d'un objet et la distance parcourue, sans résistance de l'air. Sont-elles proportionnelles ?

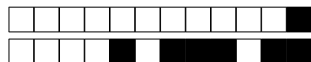
- ☐ Non, car une chute est verticale.
- ☐ Oui, car la distance augmente.
- ☐ Non, car doubler la durée ne double pas la distance.
- ☐ Oui, car la chute dure un certain temps.

2. Reconnaître la proportionnalité dans un tableau

Question 4 Le tableau suivant est-il un tableau de proportionnalité ?

2	5	9	12
6	15	27	36

- ☐ Non, car les deux lignes ne contiennent pas les mêmes nombres.
- ☐ Oui, car le quotient vaut 3 dans chacune des colonnes.
- ☐ Non, car les écarts ne sont pas constants dans chaque ligne.
- ☐ Oui, car les nombres de la deuxième ligne sont tous plus grands.



Question 5 Le tableau suivant est-il un tableau de proportionnalité ?

5	15	25	30
2	6	10	13

- ☐ Oui, car on retrouve souvent le coefficient 0,4.
☐ Oui, car les nombres des deux lignes augmentent.
☐ Non, car le quotient vaut 0,4 dans certaines colonnes, mais pas dans toutes.
☐ Non, car les écarts dans une ligne ne sont pas constants.

3. Déterminer le coefficient de proportionnalité

Question 6 Déterminer le coefficient qui permet de passer de la ligne du haut à la ligne du bas.

5	8	12
15	24	36

 $\downarrow \times ?$

- ☐ 3 ☐ 0,3 ☐ 2 ☐ 10

Question 7 Déterminer le coefficient qui permet de passer de la ligne du haut à la ligne du bas.

3	9	15
1	3	5

 $\downarrow \times ?$

- ☐ 1,667 ☐ 3 ☐ -2 ☐ 0,333

4. Calculer une quatrième proportionnelle

Question 8 Compléter le tableau de proportionnalité.

3	
12	32

- ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 16

Question 9 Compléter le tableau de proportionnalité.

3,6	8,4
9	

- ☐ 3,36 ☐ 17,4 ☐ 21 ☐ 18

Question 10 Compléter le tableau de proportionnalité.

5	8	12	
10	16	24	30

- ☐ 14 ☐ 16 ☐ 30 ☐ 15

Question 11 Compléter le tableau de proportionnalité.

2,4		6,4
6	11	16

- ☐ 5,4 ☐ 8,8 ☐ 4,4 ☐ 3,4