

## Chapitre 7 : Proportionnalité

### Exercices 1 : Reconnaître une proportionnalité : Corrigé

1. Les tableaux suivants sont-ils des tableaux de proportionnalité ? Justifier votre réponse.

10	20	30
15	30	50

Ce n'est pas un tableau de proportionnalité car :

$$\frac{50}{30} \neq \frac{30}{20}$$

2	5	6
6	15	18

C'est un tableau de proportionnalité car :

$$\frac{6}{2} = \frac{15}{5} = \frac{18}{6} = 3$$

3	4	5
2,4	3,2	4,1

Ce n'est pas un tableau de proportionnalité car :

$$\frac{2,4}{3} = 0,8 \quad \text{et} \quad \frac{4,1}{5} = 0,82$$

10	6	3
70	42	21

C'est un tableau de proportionnalité car :

$$\frac{70}{10} = \frac{42}{6} = \frac{21}{3} = 7$$

**Voici une liste de situations de la vie courante : Dire pour chacune d'elles s'il s'agit ou non d'une situation de proportionnalité.**

Situation	Oui ou Non
Louise mesurait 76 cm à l'âge de 1 an et mesure 1 m à l'âge de 3 ans.	<b>NON</b>
On peut acheter une tablette de chocolat pour 1,50 € ou 3 tablettes pour 4 €.	<b>NON</b>
Tom achète 2 kg de carottes à 1,70 € le kg.	<b>OUI</b>
Je paie, mon abonnement au stade, 50 € puis je paie 10 € par match.	<b>NON</b>
Un bonbon coûte 0,10 €. J'en achète 20.	<b>OUI</b>
Au supermarché pour deux paquets de pâtes achetés le troisième est gratuit.	<b>NON</b>
Ma consommation d'essence est 7 litres aux 100km.	<b>OUI</b>
Paul achète 2,30 m de corde à 4 € le mètre.	<b>OUI</b>
Je chausse du 38. Je paie ma paire de chaussures 45 €.	<b>NON</b>

2. Des sacs contiennent des boules de pétanque.

Le poids d'un sac est-il proportionnel au nombre de boules qu'il contient ?



$$\frac{1,760}{8} = 2,2$$

et

$$\frac{1,320}{6} = 2,2$$

Les rapports sont égaux ; les grandeurs sont proportionnelles.

3. Au supermarché des petits pains sont vendus en sachets.

Voici les prix affichés :

Nombre de petits pains	4	6	10	12
Prix en euros	2,80	4,20	7	8,40

Ce tableau est-il un tableau de proportionnalité ? Justifier votre réponse.

Ce tableau est bien un tableau de proportionnalité car les rapports sont égaux :

$$\frac{2,8}{4} = \frac{4,2}{6} = \frac{7}{10} = \frac{8,4}{12} = 0,7$$

Quel est le coefficient de proportionnalité ? Que traduit-il ?

Le coefficient de proportionnalité est donc 0,7. Il est égal au prix d'un petit pain.

Un petit pain coûte 0,70 €.

4. Voici les tarifs d'abonnement à un journal :

Temps d'abonnement	Nombre de numéros	Tarif
3 mois	12 numéros	19,90 €
6 mois	26 numéros	39,90 €
1 an	52 numéros	59,90€

Le prix de l'abonnement à ce journal est-il proportionnel à la durée de l'abonnement ?

$$\frac{19,90}{12} = 1,66 \qquad \frac{39,90}{26} = 1,53 \qquad \frac{59,90}{52} = 1,15$$

Les trois quotients ne sont pas égaux ; il ne s'agit donc pas d'un tableau de proportionnalité. Donc le prix du journal n'est pas proportionnel à la durée de l'abonnement.

On constate que plus le temps d'abonnement est long, moins le journal coûte cher à l'unité.

5. Voici les prix pratiqués par un manège à la fête foraine.

Nombre de tours effectués	Prix en €
3	4,5
6	7,5
10	11

- Calculer les quotients suivants.

$$\frac{4,5}{3} \quad ; \quad \frac{7,5}{6} \quad ; \quad \frac{11}{10}$$

$$\frac{4,5}{3} = 1,5 \quad ; \quad \frac{7,5}{6} = 1,25 \quad ; \quad \frac{11}{10} = 1,1$$

- Le prix en euros est-il proportionnel au nombre de tours effectués ?

Non, le prix en euros n'est pas proportionnel au nombre de tours effectués.

On constate que plus on achète de tours, moins le prix à l'unité est élevé.

Ce document PDF gratuit à imprimer est issu de la page :

- [Exercices 1ere Secondaire Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité - PDF à imprimer](#)

Le lien ci-dessous vous permet de télécharger cet exercice avec un énoncé vierge

- [Reconnaître la proportionnalité - Exercices avec correction : 1ere Secondaire](#)

Découvrez d'autres exercices en : 1ere Secondaire Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité

- [Les ratios - Exercices avec les corrigés : 1ere Secondaire](#)
- [Résoudre un problème de proportionnalité - Exercices avec les corrigés : 1ere Secondaire](#)
- [Pourcentages et échelles - Exercices avec les corrigés : 1ere Secondaire](#)
- [Reconnaître une situation de proportionnalité - Exercices avec correction : 1ere Secondaire](#)
- [Compléter un tableau de proportionnalité - Exercices avec correction : 1ere Secondaire](#)

Les exercices des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

- [Exercices 1ere Secondaire Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Échelles - PDF à imprimer](#)
- [Exercices 1ere Secondaire Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Proportionnalité - PDF à imprimer](#)
- [Exercices 1ere Secondaire Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Reconnaître la proportionnalité - PDF à imprimer](#)
- [Exercices 1ere Secondaire Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Utiliser la notion de ratio - PDF à imprimer](#)
- [Exercices 1ere Secondaire Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Pourcentages - PDF à imprimer](#)

Besoin d'approfondir en : 1ere Secondaire Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité

- [Cours 1ere Secondaire Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité](#)
- [Evaluations 1ere Secondaire Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité](#)
- [Séquence / Fiche de prep 1ere Secondaire Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité](#)
- [Cartes mentales 1ere Secondaire Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité](#)