

# Résoudre un problème de proportionnalité

Correction

Exercices



**1 \*** Un restaurateur utilise 2 oranges pour faire 12 cl de jus. Complète les affirmations suivantes :

S'il utilise 8 oranges, il utilise alors 4 fois plus d'oranges. Il va donc pouvoir faire 4 fois plus de jus, soit  $4 \times 12 = 48$  cl de jus avec 8 oranges.

**2 \*** Pour faire de la peinture et réaliser une couleur exacte, Maria mélange 36 cl de bleu avec 12 cl de vert. Pour obtenir la même couleur :

**1) Quelle quantité de vert doit-elle utiliser pour 6 cl de bleu ?**

Pour 6 cl, elle utilise 6 fois moins de peinture bleue. Je calcule  $12 : 6 = 2$  cl.

Elle va utiliser 2 cl de vert pour 6 cl de bleu.

**2) Quelle quantité de bleu doit-elle utiliser pour 24 cl de vert ?**

Pour 24 cl, elle utilise 2 fois plus de peinture verte. Je calcule  $36 \times 2 = 72$  cl.

Elle va utiliser 72 cl de bleu pour 24 cl de vert.

**3 \*** Simon roule à vélo à vitesse constante. Il a parcouru 10 kilomètres en 27 minutes.

**1) En combien de temps parcourt-il 2 kilomètres ?**

Je calcule  $27 : 5 = 5,4$ . Il lui faudra 5,4 minutes pour parcourir 2 kilomètres.

**2) Déduis-en le temps nécessaire pour qu'il parcoure 12 kilomètres en citant la méthode utilisée (plusieurs réponses possibles).**

Parcourir 12 kilomètres revient à parcourir 10 kilomètres puis 2 kilomètres.

Je calcule  $27 + 5,4 = 32,4$ . Il lui faudra 32,4 minutes pour faire 12 kilomètres.

**4 \*\*** Complète le tableau de proportionnalité en effectuant des opérations sur les colonnes. Tu détailleras tes calculs.

| 3 | 9  | 1,5 | 10,5 | 15 |
|---|----|-----|------|----|
| 8 | 24 | 4   | 28   | 40 |

Pour 9 :  $8 \times 3 = 24$

Pour 1,5 :  $8 : 2 = 4$

Pour 10,5 :  $24 + 4 = 28$

Pour 15 :  $8 + 4 + 28 = 40$

5\*\* Un pâtissier vend des tartelettes au prix de 22 € les 10. Complète les tableaux de proportionnalité pour déterminer le prix de 15 tartelettes avec 2 méthodes différentes.

### 1. Multiplicative

|        |    |              |    |
|--------|----|--------------|----|
|        |    | $\times 1,5$ |    |
|        | →  |              | ↓  |
| Nombre | 10 |              | 15 |
| Prix   | 22 |              | 33 |
|        | ↓  |              | ←  |
|        |    | $\times 1,5$ |    |

### 2. Additive

|        |    |    |    |
|--------|----|----|----|
| Nombre | 10 | 5  | 15 |
| Prix   | 22 | 11 | 33 |

6\*\* Chloé mesure que l'eau de mer contient 21 g de sel pour 0,6 L d'eau. Complète le tableau suivant en détaillant tes calculs.

|                   |     |     |     |     |     |      |
|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Volume d'eau en L | 0,6 | 0,2 | 1,2 | 1,6 | 12  | 13,8 |
| Masse de sel en g | 21  | 7   | 42  | 56  | 420 | 483  |

Pour 0,2 :  $21 : 3 = 7$

Pour 1,2 :  $21 \times 2 = 42$

Pour 1,6 :  $42 + 7 + 7 = 56$

Pour 12 :  $42 \times 10 = 420$

Pour 13,8 :  $420 + 56 + 7 = 483$

7\*\* Un robinet ouvert laisse échapper 26 litres en 5 minutes.

1) Combien faut-il de temps pour remplir une cuve de 520 litres ?

Puisque  $26 \times 20 = 520$ , il faudra  $5 \times 20 = 100$  minutes pour remplir la cuve.

2) Quelle quantité d'eau est récoltée en 55 minutes ?

Puisque  $5 \times 11 = 55$ , on récolte  $26 \times 11 = 286$  L en 55 minutes.

3) En déduire le temps nécessaire pour remplir un jacuzzi de 806 litres ?

Remplir 806 litres revient à utiliser 520L plus 286L.

Je calcule  $100 + 55 = 155$ , il faudra donc 155 minutes pour remplir le jacuzzi.

8\*\*\* Un fromager vend du cantal au prix de 42,14 € les 1,6 kg.

1) Complète le tableau.

2) Déduire le prix de 14,4 kg de cantal.

|                        |       |       |       |        |
|------------------------|-------|-------|-------|--------|
| Masse de fromage en kg | 1,6   | 0,8   | 8     | 12     |
| Prix en €              | 42,14 | 21,07 | 210,7 | 316,05 |

Acheter 14,4 kg de cantal revient à acheter 12 kg plus 1,6 kg plus 0,8 kg.

Je calcule  $316,05 + 42,14 + 21,07 = 379,26$ . Le prix de 14,4 kg de cantal est de 379,26€.

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

- [Exercices 8eme Harnos 8P Mathématiques : Gestion des données - PDF à imprimer](#)

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

- [Résoudre un problème de proportionnalité \(1\) - Exercices pour la : 8ème Harnos](#)

Découvrez d'autres exercices en : 8eme Harnos 8P Mathématiques : Gestion des données

- [Les pourcentages - Exercices de : 8ème Harnos](#)
- [Représentation graphique de la proportionnalité - Exercices de : 8ème Harnos](#)
- [Représentations graphiques - Exercices pour la : 8ème Harnos](#)
- [Résoudre un problème de proportionnalité \(2\) - Exercices pour la : 8ème Harnos](#)
- [Reconnaitre une situation de proportionnalité - Exercices pour la : 8ème Harnos](#)

Les exercices des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

- [Exercices 8eme Harnos 8P Mathématiques : Gestion des données Données et graphiques - PDF à imprimer](#)
- [Exercices 8eme Harnos 8P Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité - PDF à imprimer](#)
- [Exercices 8eme Harnos 8P Mathématiques : Gestion des données Statistiques - PDF à imprimer](#)
- [Exercices 8eme Harnos 8P Mathématiques : Gestion des données Tableaux - PDF à imprimer](#)

Besoin d'approfondir en : 8eme Harnos 8P Mathématiques : Gestion des données

- [Cours 8eme Harnos 8P Mathématiques : Gestion des données](#)
- [Evaluations 8eme Harnos 8P Mathématiques : Gestion des données](#)
- [Vidéos pédagogiques 8eme Harnos 8P Mathématiques : Gestion des données](#)
- [Vidéos interactives 8eme Harnos 8P Mathématiques : Gestion des données](#)
- [Séquence / Fiche de prep 8eme Harnos 8P Mathématiques : Gestion des données](#)