

Chapitre 8 : Proportionnalité

Exercices 2 : Calculer une quatrième proportionnelle : Corrigé

1. Quinze photocopies coûtent 5,25 €. Le prix est proportionnel au nombre de copies.

Quel est le prix de 50 photocopies ?

J'ai dépensé 9,45 € pour préparer mon dossier du Grand Oral. Combien de pages contient mon dossier ?

Prix des photocopies en euros	5,25	x
Nombre de photocopies	15	50

$$\text{Prix de 50 photocopies : } x = \frac{5,25 \times 50}{15} = 17,50 \text{ €}$$

Prix des photocopies en euros	9,45	5,25
Nombre de photocopies	x	15

$$\text{Nombre de copies : } x = \frac{9,45 \times 15}{5,25} = 27 \text{ copies}$$

2. Pour peindre le plafond d'une pièce carrée de 5 mètres de côté, Théo a utilisé deux litres de peinture. Le litre de peinture coûte 15,70 €.

Il peint maintenant une pièce rectangulaire de 6 mètres de largeur sur 10 mètres de longueur.

Quelle quantité de peinture Théo va-t-il utiliser ?

Aire de la surface peinte avec 2 litres : $5 \times 5 = 25 \text{ m}^2$

Aire de la surface à peindre : $6 \times 10 = 60 \text{ m}^2$

Aire de la surface à peindre en m^2	25	60
Quantité de peinture utilisée en L	2	x

$$\text{Quantité de peinture utilisée en litres : } x = \frac{2 \times 60}{25} = 4,8 \text{ litres}$$

Combien cela coûtera à Théo de repeindre cette pièce ?

Pour peindre cette pièce, la consommation est de 4,8 litres. Théo sera donc obligé d'acheter 5 litres de peinture.

Il va donc payer : $5 \times 15,70 = 78,50 \text{ €}$

- 3. Une usine fabrique du jus de pommes. Avec 500 kg de pommes, il obtient 200 L de jus de pomme.**

Combien faut-il de pommes pour fabriquer 500 L de jus de pomme ?

Quantité de pommes en Kg	500	x
Quantité de jus obtenu en L	200	500

Quantité de pommes en Kg : $x = \frac{500 \times 500}{200} = 1250 \text{ Kg}$

Quelle quantité de jus de pomme peut-on obtenir avec 600 kg de pommes ?

Quantité de pommes en Kg	500	600
Quantité de jus obtenu en L	200	x

Quantité de jus obtenu en litres : $x = \frac{600 \times 200}{500} = 240 \text{ litres}$

- 4. Pamela, notre amie canadienne, a changé 680 dollars canadiens en arrivant en France.**

Elle a obtenu 460 €. Lors de son voyage, elle a encore besoin de 150 €.

Combien de dollars canadiens doit-elle changer ?

Nombre de dollars canadiens échangés	680	x
Nombres d'euros obtenus	460	150

Nombres de dollars échangés pour 150 euros : $x = \frac{680 \times 150}{460} \approx 221,74 \text{ dollars}$

- 5. Avec 6 kilogrammes d'olives on fabrique 1,2 L d'huile d'olive. Quelle quantité, en litres, d'huile d'olive obtient-on avec 400 kilogrammes d'olives ?**

Quelle quantité d'olives, en kilogrammes, doit on presser pour obtenir 150 litres d'huile d'olive ?

Regroupons les deux questions dans un tableau unique.

Quantité d'olives pressées en Kg	6	400	y
Quantité d'huile obtenue en L	1,2	x	150

Quantité d'huile obtenue en litres : $x = \frac{1,2 \times 400}{6} = 80$ litres

Quantité d'olives pressées en Kg : $y = \frac{6 \times 150}{1,2} = 750$ Kg

Avec 400 Kg d'olives on obtient 80 litres d'huile.

Pour obtenir 150 litres d'huile, on doit presser 750 kg d'olives.

- 6. Une voiture consomme 16 litres d'essence pour 250 km.**

Calculer sa consommation aux 100 km.

On cherche donc la quantité d'essence utilisée pour parcourir 100 km.

Distance en Km	250	100
Quantité d'essence en L	16	x

Consommation en litres/100 km : $x = \frac{16 \times 100}{250} = 6,40$

La voiture consomme 6,4 L aux 100 km.

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

- [Exercices Secondaire 2 Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Calculer une quatrième proportionnelle - PDF à imprimer](#)

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

- [Calculer une quatrième proportionnelle - Révisions - Exercices avec correction : Secondaire 2](#)

Découvrez d'autres exercices en : [Secondaire 2 Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Calculer une quatrième proportionnelle](#)

- [Calculer une proportionnelle - Exercices de sur la proportionnalité : Secondaire 2](#)
- [Proportionnalité - Calculer une 4e proportionnelle - Exercices corrigés : Secondaire 2](#)
- [Déterminer une 4e proportionnelle - Exercices corrigés : Secondaire 2](#)
- [Déterminer une 4e proportionnelle - Exercices corrigés : Secondaire 2](#)

Les exercices des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

- [Exercices Secondaire 2 Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Caractériser graphiquement la proportionnalité - PDF à imprimer](#)
- [Exercices Secondaire 2 Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Proportionnalité - PDF à imprimer](#)
- [Exercices Secondaire 2 Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Revoir la proportionnalité - PDF à imprimer](#)
- [Exercices Secondaire 2 Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Vitesses - PDF à imprimer](#)
- [Exercices Secondaire 2 Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Échelles - PDF à imprimer](#)

Besoin d'approfondir en : [Secondaire 2 Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Calculer une quatrième proportionnelle](#)

- [Cours Secondaire 2 Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Calculer une quatrième proportionnelle](#)
- [Evaluations Secondaire 2 Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Calculer une quatrième proportionnelle](#)
- [Séquence / Fiche de prep Secondaire 2 Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Calculer une quatrième proportionnelle](#)