

Proportionnalité et représentation graphique

Correction

Evaluation



Evaluation des compétences

	A	EA	NA
Je sais reconnaître et utiliser une situation de proportionnalité.			
Je sais faire le lien entre proportionnalité et représentation graphique.			

1 Compléter ces tableaux en calculant la quatrième proportionnelle.

7,2	3
12	5

$$x = \frac{5 \times 7,2}{3} = 12$$

0,6	2,7
33	148,5

$$x = \frac{33 \times 2,7}{0,6} = 148,5$$

5,5	3,85
12	8,4

$$x = \frac{5,5 \times 8,4}{12} = 3,85$$

2 Dans une chocolaterie, les chocolats sont vendus dans deux modèles de ballotins :

- Un petit modèle à 8,90 € pour 100 g de chocolats ;
- Un grand modèle à 19,90 € pour 250 g de chocolats.

Y a-t-il proportionnalité entre le prix et la masse des chocolats ? Justifier la réponse.

Masse de chocolat (g)	100	250
Prix (€)	8,90	22,25

× 2,5

En appliquant la proportionnalité au petit ballotin, le grand coûterait 22,25 € et non 19,90 €. Il n'y a pas proportionnalité.

3 Pour préparer des crêpes, Suzette suit la recette ci-contre. Mais elle se rend compte qu'il ne lui reste que 3 œufs. Adapte les autres ingrédients pour que Suzette puisse faire ses crêpes.

	farine	lait	beurre
Pour 4 œufs	250 g	0,5 L	50 g
Pour 3 œufs	187,5 g	0,375 L	37,5 g

$$\frac{3 \times 250}{4} = 187,5$$

$$\frac{3 \times 0,5}{4} = 0,375$$

$$\frac{3 \times 50}{4} = 37,5$$

Pâte à crêpes
250 g de farine
4 œufs
0,5 L de lait
50 g de beurre fondu

④ Trois touristes se rendent un même jour au bureau de change pour échanger des Euros (€) contre des Livres Sterling (£).

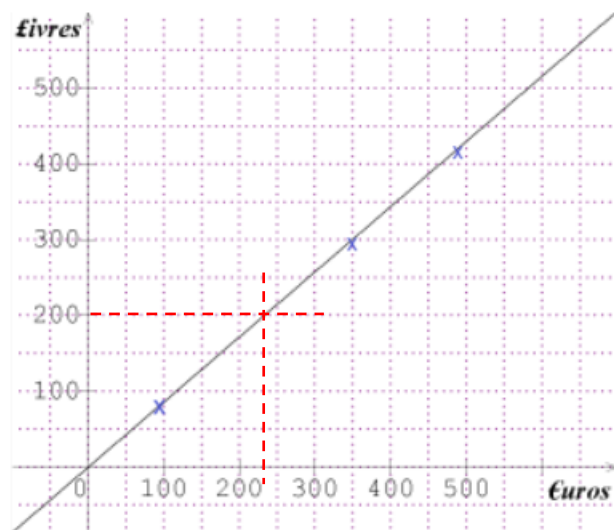
1. Y a-t-il proportionnalité entre le montant en € et le montant en £ ? Justifier.

Il y a proportionnalité car les points sont sur une droite qui passe par l'origine du repère.

2. Un quatrième client vient échanger 200 £ avant de passer un week-end à Paris.

Déterminer graphiquement le montant approximatif en € qui lui sera remis.

Il aura environ 230 €.



⑤ On considère que la distance parcourue par une voiture, en kilomètres, est proportionnelle à la quantité de carburant consommée, en litres. On étudie une voiture qui fait 100 km avec 8 L.

1. Que peux-tu dire de la représentation graphique de cette situation ?

C'est une droite qui passe par l'origine du repère.

2. Dans le repère, on placera :

- la consommation en litres sur l'axe des abscisses, en prenant 1 carreau pour 1 L,
- la distance en kilomètres sur l'axe des ordonnées, en utilisant 2 carreaux pour 25 km.

Trace cette représentation graphique pour une quantité de carburant comprise entre 0 et 30 litres.

3. Utilise le graphique pour lire approximativement :

On laissera les pointillés apparents sur le graphique et on donnera une phrase réponse pour ces deux renseignements.

a. la distance que l'on peut parcourir avec 27 L de carburant. Avec 27 L, on peut parcourir environ 335 km.

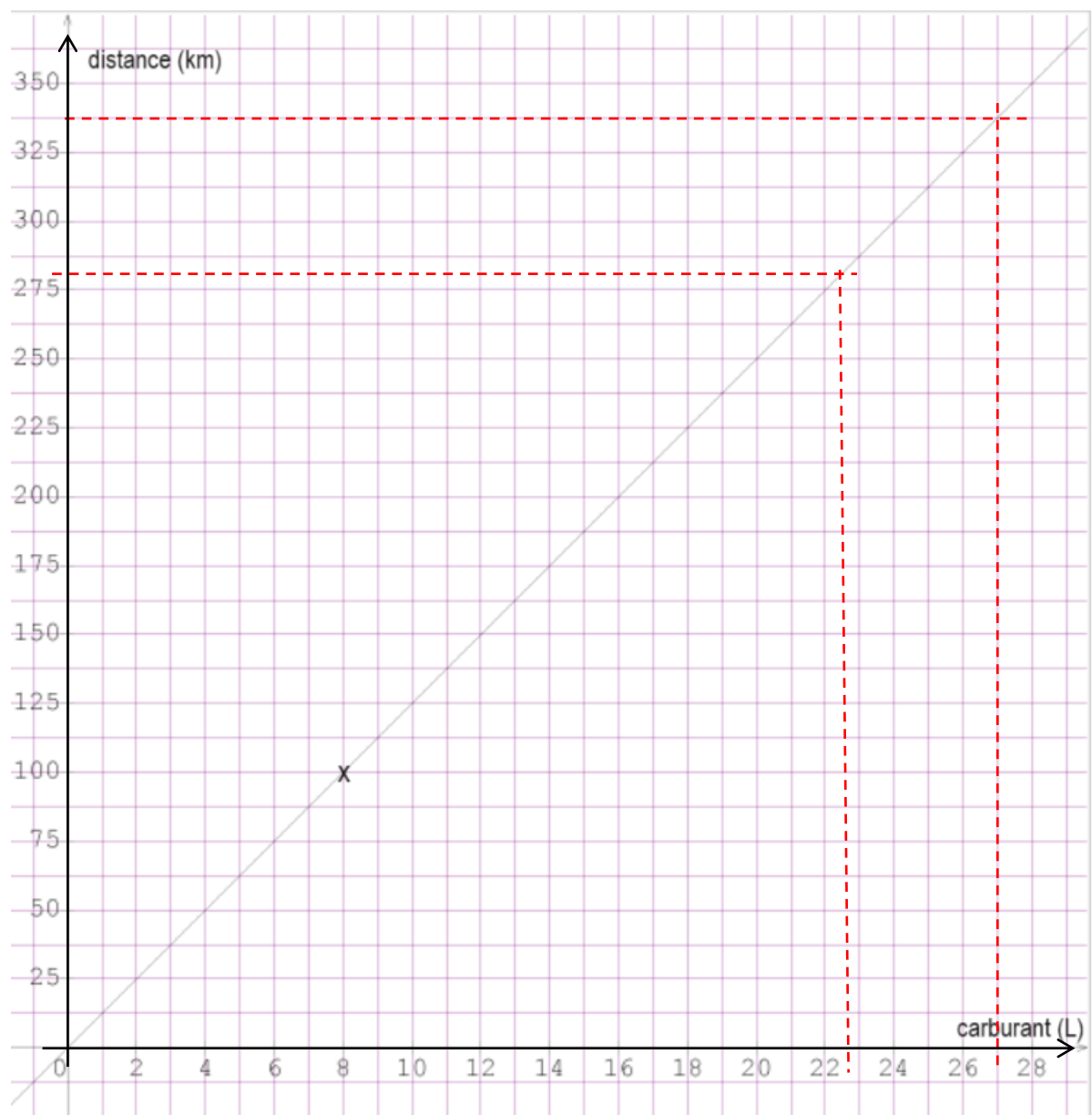
b. la quantité de carburant qu'il faut utiliser pour parcourir 280 km. Pour parcourir 280 km, il faut environ 22,5 L.

4. Répondre à la question 3. par le calcul.

Carburant (L)	8	27	22,4
Distance (km)	100	337,5	280

$$\frac{100 \times 27}{8} = 337,5 \quad \frac{8 \times 280}{100} = 22,4$$

On peut parcourir 337,5 km avec 27 L de carburant, et on a besoin de 22,4 L pour faire 280 km.



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

- [Evaluations 4ème Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Caractériser graphiquement la proportionnalité - PDF à imprimer](#)

Le lien ci-dessous vous permet de télécharger cette évaluation avec un énoncé vierge

- [Proportionnalité et représentation graphique – 4ème – Evaluation avec la correction](#)

Découvrez d'autres évaluations en : 4ème Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Caractériser graphiquement la proportionnalité

- [Caractériser graphiquement la proportionnalité - 4ème - Evaluation, bilan, contrôle avec la correction](#)

Les évaluations des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

- [Evaluations 4ème Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Calculer une quatrième proportionnelle - PDF à imprimer](#)
- [Evaluations 4ème Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Proportionnalité - PDF à imprimer](#)
- [Evaluations 4ème Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Revoir la proportionnalité - PDF à imprimer](#)
- [Evaluations 4ème Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Vitesses - PDF à imprimer](#)
- [Evaluations 4ème Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Échelles - PDF à imprimer](#)

Besoin d'approfondir en : 4ème Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Caractériser graphiquement la proportionnalité

- [Cours 4ème Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Caractériser graphiquement la proportionnalité](#)
- [Exercices 4ème Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Caractériser graphiquement la proportionnalité](#)
- [Séquence / Fiche de prep 4ème Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Caractériser graphiquement la proportionnalité](#)