

PROPORTIONNALITÉ

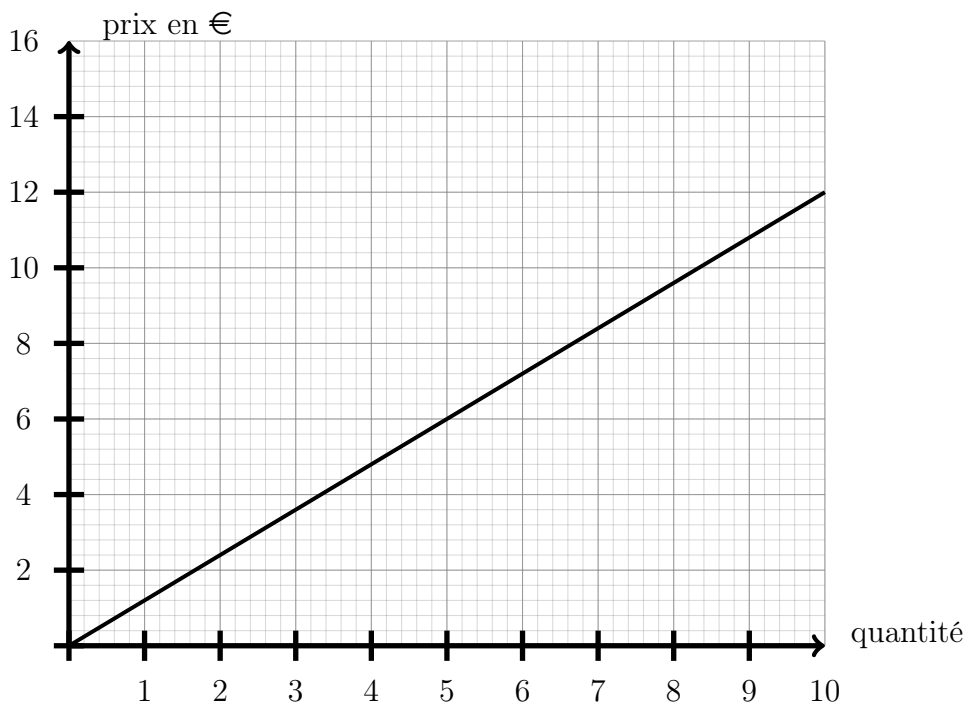
EX 1

Dans la boulangerie "Au bon pain", Kamel achète 7 pains au chocolat et paie 6,30 €. Aude achète 3 pains au chocolat et paie 2,70 €.

- Combien paiera Carine pour 10 pains au chocolat ?
- Combien paiera Yasmine pour 4 pains au chocolat ?
- Quel est le nombre maximum de pains au chocolat que Rémi peut acheter avec 13,50 € ?

EX 2

À la boulangerie, Nadia utilise le graphique ci-dessous pour indiquer le prix de ses baguettes en fonction du nombre de baguettes.



- Justifier que c'est une situation de proportionnalité à l'aide du graphique.
- Quel est le prix de 10 baguettes ?
- Quel est le prix de 3 baguettes ?

PROPORTIONNALITÉ

Corrections



C'est une situation de proportionnalité. Nous pouvons donc utiliser les propriétés de linéarité de la proportionnalité.

C'est ce que nous allons faire pour les deux premières questions.

a. Pour 7 pains au chocolat, on paie 6,30 €.

Pour 3 pains au chocolat, on paie 2,70 €.

Donc pour $7 + 3$ pains au chocolat, on paie $6,30 \text{ €} + 2,70 \text{ €}$.

Carine paiera donc 9 € pour 10 pains au chocolat.

b. Pour 7 pains au chocolat, on paie 6,30 €.

Pour 3 pains au chocolat, on paie 2,70 €.

Donc pour $7 - 3$ pains au chocolat, on paie $6,30 \text{ €} - 2,70 \text{ €}$.

Yasmine paiera donc 3,60 € pour 4 pains au chocolat.

c. On peut utiliser l'une ou l'autre des informations de l'énoncé pour répondre en revenant à l'unité.

Par exemple pour 7 pains au chocolat, on paie 6,30 €.

Donc 1 pain au chocolat coûte $6,30 \div 7 = 0,90 \text{ €}$.

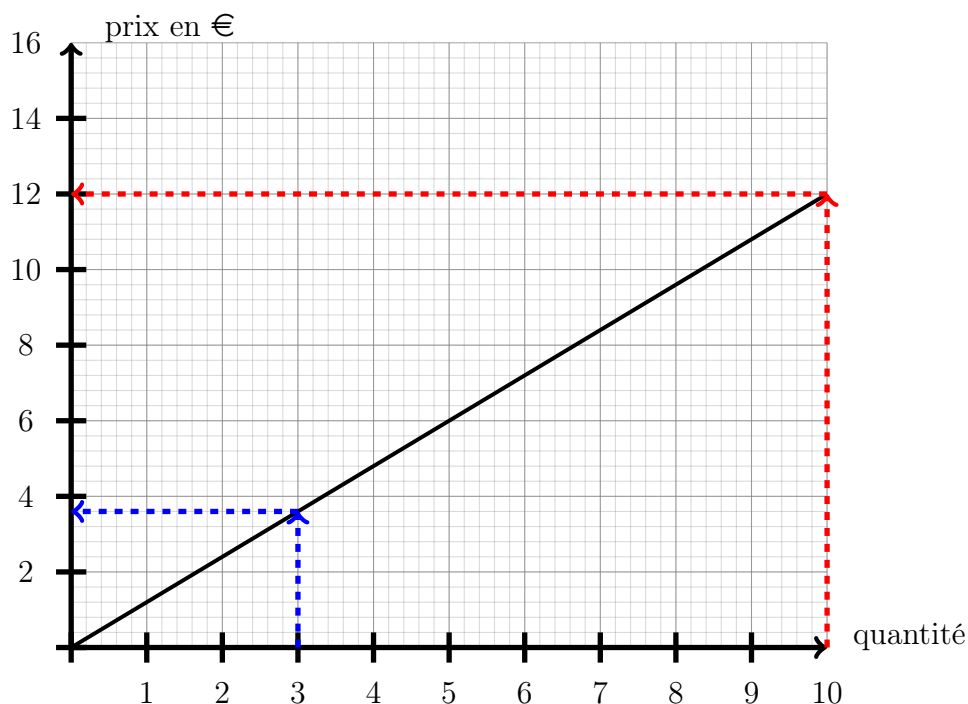
Pour 13,50 € nous aurons donc $13,50 \div 0,90 \text{ €} = 15$ pains au chocolat.

Avec 13,50 €, Rémi pourra donc acheter 15 pains au chocolat.

PROPORTIONNALITÉ

EX
2

- a. Ce graphique est une droite qui passe par l'origine.
C'est donc bien le graphique d'une situation de proportionnalité.
- b. Par lecture graphique, en utilisant les pointillés rouges du graphe ci-dessous, 10 baguettes coûtent 12 €.



- c. Pour 3 baguettes, la lecture graphique est moins facile, nous allons détailler deux méthodes.

Première méthode par lecture graphique :

Il faut prendre en compte que chaque petit carreau représente 0,40 € et utiliser les pointillés bleus.

Seconde méthode en calculant une quatrième proportionnelle :

10 baguettes coûtent 12 € donc 3 baguettes coûtent :

$$(12 \text{ €} \div 10 \text{ baguettes}) \times (3 \text{ baguettes}) = 3,60 \text{ €}$$

Quelle que soit la méthode utilisée, 3 baguettes coûtent 3,60 €.