



29 Fractions et pourcentages

Quel pourcentage représentent les $\frac{9}{50}$ des $\frac{2}{3}$ d'une quantité donnée ?

30 Croissants et chocolatinnes

Deux croissants et cinq chocolatinnes coûtent 4,50 €. Quatre croissants et neuf chocolatinnes coûtent 8,28 €.

- Combien coûtent quatre croissants et dix chocolatinnes ?
- En déduire le prix d'une chocolatinne puis celui d'un croissant.

31 Et de trois

- J'ai acheté 12 m de ruban pour 5,40 €. Combien coûtent 7 m de ruban ?
- J'ai utilisé 50 kg de semences pour un terrain de 1 600 m². Quelle surface aurais-je pu ensemercer avec 90 kg de semences ?
- En roulant à une vitesse moyenne de 72 km/h, quelle est la distance parcourue en 25 min ?

32 Unités américaines

Aux Etats-Unis, les températures se mesurent en degrés Fahrenheit (°F) et les distances routières en miles (mi).

- 77 °F équivaut à 25 °C et 86 °F équivaut à 30 °C. Les mesures des températures dans ces deux unités sont-elles proportionnelles ?
- 250 mi représentent une distance de 402,336 km. 1250 mi représentent une distance de 2 011,68 km. Les mesures des distances dans ces deux unités sont-elles proportionnelles ?

33 Extrait du Brevet

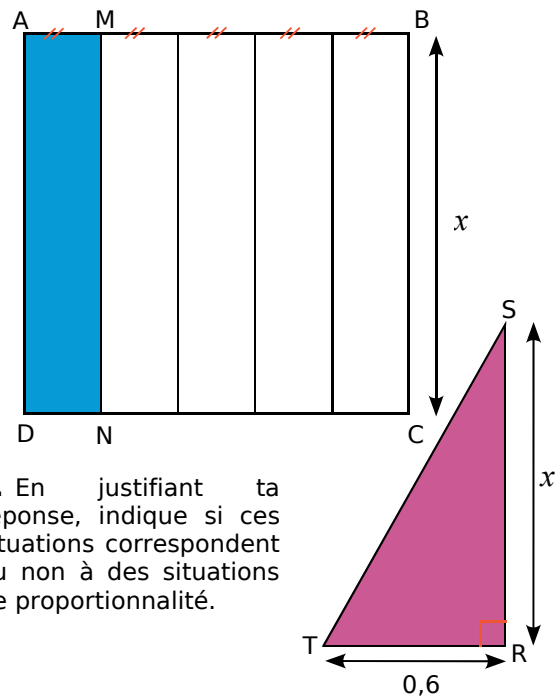
Le 1^{er} octobre 1993, le débit de la Durance (un affluent du Rhône) était de x m³ par seconde. Après une semaine de pluie, le débit augmentait de 30 %.

- Sachant que le débit était alors de 143 m³ par seconde, calculer le débit initial x .
- Une semaine après, le débit baissait de 30 %. Calculer le nouveau débit.

34 Situations de proportionnalité ?

a. Sachant que ABCD est un carré, complète ce tableau permettant de calculer l'aire du rectangle AMND et l'aire du triangle SRT, rectangle en R. Écris sur ton cahier les calculs nécessaires.

Dimension x	1	2	3	4	5
Aire de AMND (en cm ²)	0,2	0,8			
Aire de SRT (en cm ²)	0,3	0,6			



- En justifiant ta réponse, indique si ces situations correspondent ou non à des situations de proportionnalité.
- Représente graphiquement l'aire de ABCD en fonction de x (en abscisse : 1 cm représente une valeur de 1 cm pour x , en ordonnée : 1 cm représente une aire de 1 cm²).
- Représente graphiquement l'aire de SRT en fonction de x (en abscisse : 1 cm représente une valeur de 1 cm pour x , en ordonnée : 1 cm représente une aire de 1 cm²).

35 Mercure

Le mercure est un métal liquide à température ambiante. Un centimètre-cube de mercure pèse 13,6 g.

- Combien pèsent 24 m³ de mercure ? Donne ton résultat dans une unité adaptée.
- Peut-on faire tenir 10 kg de mercure, dans une bouteille vide de contenance 1 L ?