

Pourcentages et Echelles - 5ème

12 juin 2014 - 20 min

Exercice 1

Un baladeur mp3 coûtait 150 euros en juillet 2009; il coûte aujourd'hui 162 euros.

1. Calculer le montant de l'augmentation.
2. Déterminer le pourcentage de l'augmentation par rapport au prix de juillet 2009.

Exercice 2

Un bateau a pour dimensions 12 m sur 3,50 m.

1. Quelles seront les dimensions du bateau pour la réalisation d'une maquette à l'échelle $\frac{1}{20}$?
2. La maquette d'une voiture a pour dimensions 22,5 cm sur 12,5 cm; quelles sont ses dimensions réelles?

Exercice 3

Sur une carte, David mesure un segment de 6 cm entre deux villes.

En réalité, ces villes sont distantes de 1,5 km.

Calculer l'échelle de cette carte.

1
1,5

Ex 1 : 1) $162 - 150 = 12$ Augmentation de 12 €
2) $\frac{12}{150} \times 100 = \frac{3 \times 4 \times 2 \times 50}{3 \times 50} = 8$ 8% d'augmentation

1,5

16

Ex 2: $e = \frac{1}{20}$ 1 cm sur la maquette représente 20 cm en réalité soit 0,2 m

16

$\times 0,2$

sur la maquette en cm	1	60	17,5	22,5	12,5
en réalité en m	0,2	12	3,5	4,5	2,5

$\times 5$

3

1

La maquette du bateau sera de 60 cm sur 17,5 cm

1

En réalité, la voiture mesure 4,5 m sur 2,5 m

Ex 3: 1,5 km = 1500 m = 150 000 cm

95
1 $e = \frac{6}{450000} = \frac{2 \times 3}{3 \times 150000} = \frac{2}{50000} = \frac{1}{25000}$

1,5