

Pourcentages et échelles

Correction

Evaluation



Evaluation des compétences

Je sais calculer un pourcentage.

Je sais calculer et utiliser une échelle.

A

EA

NA

❶ Dans une recette de cocktail de fruits il y a 15% d'orange. Calcule le volume d'orange dans un cocktail de 20 cl, 120 cl et 165 cl à l'aide du tableau. Tu détailleras tes calculs.

Volume du cocktail	100	20	120	165
Volume d'orange	15	3	18	24,75

Pour 20 cl $\rightarrow 15 : 5 = 3$ (multiplicatif).

Pour 120 cl $\rightarrow 15 + 3 = 18$ (additif).

Pour 165 cl $\rightarrow 165 \times 18 : 120 = 24,75$ (produit en croix).

❷ 1. Donner le nombre par lequel multiplier pour calculer chacun des pourcentages.

a. 50 % : $\times 50/100 = 0,5$ b. 68 % : $\times 68/100 = 0,68$ c. 89,7 % : $\times 89,7/100 = 0,897$

d. 1,6 % : $\times 1,6/100 = 0,016$

2. Calcule les pourcentages suivants avec une multiplication.

a. 37% de 600 : $600 \times 0,37 = 222$

b. 98,4 % de 64 : $98,4 \times 0,64 = 62,976$

c. 5,32 % de 80 : $80 \times 0,0532 = 4,256$

d. 0,2 % de 350 : $350 \times 0,002 = 0,7$

❸ Alicia regarde la carte sur laquelle se déroule son nouveau jeu vidéo. Sa carte est un rectangle de longueur 45 cm. Dans le jeu, l'aire de jeu mesure 36 km par 19 km.

1. Regroupe les données dans un tableau et calcule le coefficient de proportionnalité.

Je convertis toutes les longueurs en m.

Je calcule $0,45 : 36\,000 = 0,0000125$.

Longueur réelle en m	36 000
Longueur plan en m	0,45

$\times 0,0000125$

2. Quelle est l'échelle du plan d'Alicia ?

L'échelle est 0,0000125 car elle est égale au coefficient de proportionnalité.

3. Calcule la largeur de la carte d'Alicia.

J'utilise l'échelle donc je calcule $19\,000 \times 0,0000125 = 0,2375$.

La largeur est donc de $0,2375\text{ m} = 23,75\text{ cm}$.

4 Farid vient de construire une maquette du van de ses parents. Celle-ci est présentée ci-contre aux dimensions réelles. Sachant qu'il a utilisé une échelle de $\frac{1}{91}$ calcule la distance entre les 2 centres des pneus du van. Tu pourras faire les mesures nécessaires.



Je mesure la distance entre les 2 pneus : 4,8 cm.

Puisque l'échelle est de $\frac{1}{91}$, le van est 91 fois plus grand que la maquette de Farid.

La distance réelle est donc de $4,8 \times 91 = 436,8 \text{ cm} = 4,368 \text{ m}$.

5 Sur une page de BD est représentée un domaine équestre sur une surface de 132 cm^2 .

1. Sachant que les box des chevaux couvrent 35% du domaine, calcule la surface des box sur la page de la BD.

Pour prendre 35% je multiplie par 0,35. La surface est donc de $132 \times 0,35 = 46,2 \text{ cm}^2$.

2. Pour mieux voir l'illustration on utilise une loupe. Compare l'échelle avec 1 en justifiant.

L'échelle est supérieure à 1 car il s'agit d'un agrandissement.

3. Avec cette loupe la surface du box est de $110,88 \text{ cm}^2$. Calcule l'échelle correspondante.

La surface sans la loupe est de $46,2 \text{ cm}^2$ et est de $110,88 \text{ cm}^2$ avec la loupe.

Je calcule l'échelle $\rightarrow 110,88 : 46,2 = 2,4$.

La loupe a une échelle de 2,4.

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

- [Evaluations 5ème Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Échelles - PDF à imprimer](#)

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

- [Pourcentages et échelles – 5ème – Evaluation avec la correction](#)

Découvrez d'autres évaluations en : 5ème Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Échelles

- [Les échelles - 5ème - Proportionnalité - Evaluation, bilan, contrôle avec la correction](#)

Les évaluations des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

- [Evaluations 5ème Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Proportionnalité - PDF à imprimer](#)
- [Evaluations 5ème Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Reconnaître la proportionnalité - PDF à imprimer](#)
- [Evaluations 5ème Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Utiliser la notion de ratio - PDF à imprimer](#)
- [Evaluations 5ème Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Pourcentages - PDF à imprimer](#)

Besoin d'approfondir en : 5ème Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Échelles

- [Cours 5ème Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Échelles](#)
- [Exercices 5ème Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Échelles](#)
- [Séquence / Fiche de prep 5ème Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Échelles](#)
- [Cartes mentales 5ème Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Échelles](#)