

Résoudre un problème de proportionnalité (2)

Cours



③ Le coefficient de proportionnalité :

Définition : Dans une situation de proportionnalité, le **coefficient de proportionnalité** correspond au nombre par lequel multiplier les valeurs de la 1^{ère} grandeur pour obtenir celles de la 2^{ème}.

Le coefficient de proportionnalité correspond à la valeur d'une **unité**. Il peut s'écrire sous forme fractionnaire ou pas.

Méthode : Pour utiliser le coefficient de proportionnalité :

1. Je calcule le **quotient** d'une valeur de la 2^{ème} grandeur par celle d'une valeur de la 1^{ère} grandeur : $6,3 \div 1,5 = 4,2$

2. Je multiplie les valeurs de la 1^{ère} grandeur par ce coefficient pour obtenir les valeurs de la 2^{ème} grandeur : $5,45 \times 4,2 = 22,89$.

$\div 4,2$	Masse	1,5	5,45	$\times 4,2$
	Prix	6,3	22,89	

➤ **Application aux échelles :**

Définition : Sur un **plan ou une maquette**, les dimensions sont **proportionnelles** aux dimensions réelles. On appelle **échelle** le nombre permettant de passer des grandeurs réelles à celles du plan, et celui-ci correspond au **coefficient de proportionnalité**.

Exemple : Le plan d'une maquette de voiture est à l'échelle $\frac{1}{100} = 0,01$.

$\div \frac{1}{100} = 0,01$	Longueur réelle en m	11,5	5,45	$\times \frac{1}{100} = 0,01$
	Longueur sur plan en m	0,115 soit (11,5 cm)	0,0545 soit (5,45 cm)	

Remarques :

Pour utiliser l'échelle, il faut faire attention à ce que toutes les grandeurs soient exprimées dans la **même unité** ! Si l'échelle est supérieure à 1, il s'agit d'un **agrandissement**. Si l'échelle est inférieure à 1, il s'agit d'une **réduction**.

Travaillez cette notion avec un parcours pédagogique progressif clé en main

Cette ressource de type : **Cours gratuit**, pour le niveau : **6ème**, dans la catégorie : **Proportionnalité, Organisation gestion des données**, ne constitue qu'une **étape** d'un **parcours pédagogique complet** prêt à l'emploi pour apprendre, s'entraîner et maîtriser cette notion **étape par étape**.

Étape 1. Cours gratuit : Comprendre la règle

Découvrir la notion grâce à des explications simples et des exemples concrets.

- [Cours 6ème Résoudre un problème de proportionnalité \(2\)](#) (pdf)
- [Cours 6ème Résoudre un problème de proportionnalité \(2\)](#) (word)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)
- [Télécharger toutes les fiches du parcours pédagogique](#) (zip)

Étape 2. Exercices : S'entraîner progressivement

Des exercices progressifs pour avancer étape par étape

- [Exercices 6ème Résoudre un problème de proportionnalité \(2\)](#) (pdf)
- [Exercices 6ème Résoudre un problème de proportionnalité \(2\)](#) (word)
- [Exercices Correction 6ème Résoudre un problème de proportionnalité \(2\)](#) (pdf)
- [Exercices Correction 6ème Résoudre un problème de proportionnalité \(2\)](#) (word)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)
- [Télécharger toutes les fiches du parcours pédagogique](#) (zip)

Étape 3. Évaluation Bilan : Vérifier ses acquis avant le contrôle

Des évaluations et corrections pour se préparer sereinement

- [Evaluation 6ème Résoudre un problème de proportionnalité \(2\)](#) (pdf)
- [Evaluation 6ème Résoudre un problème de proportionnalité \(2\)](#) (word)
- [Evaluation Correction 6ème Résoudre un problème de proportionnalité \(2\)](#) (pdf)
- [Evaluation Correction 6ème Résoudre un problème de proportionnalité \(2\)](#) (word)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)
- [Télécharger toutes les fiches du parcours pédagogique](#) (zip)

Étape 4. Exercice en ligne : S'entraîner efficacement pour gagner en confiance

Réaliser des exercices interactifs et vérifier immédiatement ses réponses

- [Résoudre un problème de proportionnalité : Exercice en ligne 6ème : Mathématiques - Problèmes](#)
- [Télécharger toutes les fiches du parcours pédagogique](#) (zip)