

La proportionnalité : reconnaître et calculer

Identifier une situation de proportionnalité et calculer une quatrième proportionnelle



35 min



fiche élève



Identifier calculer vérifier

Prénom : _____ Date : _____

Page source : <https://www.maths-college.fr/cours-maths-6eme/proportionnalite-introduction-6e.html>

Introduction

Au marché, 2 kg de pommes coûtent 5 €. Un client veut savoir combien coûteront 6 kg sans tout recalculer au hasard. On va vérifier si le prix augmente toujours de la même façon que la quantité, puis utiliser cette relation pour calculer.

J'apprends

Imprimé

grandeur 2 =
grandeur 1 ×

k

Majuscule

COEFFICIENT
DE

PROPORTIONNALITE



Mot-repère : **proportionnalité** (pro · por · tion · na · li · té)

Je repère / J'applique / Je vérifie



Je repère

Je cherche si les deux grandeurs évoluent ensemble avec le même multiplicateur.



J'applique

J'utilise le coefficient de proportionnalité ou le passage à l'unité pour calculer la valeur manquante.



Je vérifie

Je contrôle que les résultats sont cohérents et que le même coefficient fonctionne dans tout le tableau.

Mes exercices



Compléter ou refuser un tableau

Observe chaque tableau. Dis s'il s'agit d'un tableau de proportionnalité. Si oui, complète la case manquante.

- 1A — ['Nombre de carnets', 'Prix en €'] — [[1, 2,5], [3, None], [5, None]]
- 2B — ['Nombre de stylos', 'Prix en €'] — [[2, 8], [5, 20], [10, 41]]
- 3C — ['Distance en km', 'Durée en min'] — [[4, 6], [8, 12], [12, None]]



Reconnaître les situations proportionnelles

Pour chaque phrase, écris « proportionnel » ou « non proportionnel » et justifie en quelques mots.

- 2A — Le prix de 1, 2, 3 ou 4 baguettes identiques dans la même boulangerie.
- 2B — L'âge d'un enfant et sa taille.
- 2C — Le nombre de paquets de biscuits identiques achetés et le prix total payé.
- 2D — La température extérieure à 8 h, 12 h et 18 h et l'heure de la journée.
- 2E — La distance parcourue à vitesse constante et la durée du trajet.



Remettre la méthode dans l'ordre

Remets les étapes dans le bon ordre pour résoudre : « 4 places de cinéma coûtent 38 €. Combien coûtent 7 places au même tarif ? »

- 3A — ["Je calcule le prix d'une place : $38 \div 4 = 9,50$ €.", 'Je calcule le prix de 7 places : $9,50 \times 7 = 66,50$ €.', 'Je vérifi

Calculer une quatrième proportionnelle

Résous chaque problème en utilisant le passage à l'unité ou un coefficient de proportionnalité.

- 4A — 6 tickets de bus coûtent 18 €. Combien coûtent 10 tickets ?
- 4B — 4 kg de pommes coûtent 9,60 €. Combien coûtent 7 kg ?
- 4C — 12 stylos coûtent 15 €. Combien coûtent 20 stylos ?
- 4D — Pour faire 5 colliers, il faut 125 perles. Combien faut-il de perles pour 8 colliers identiques ?



Transformer un énoncé en tableau

Pour chaque énoncé, construis un tableau de proportionnalité puis calcule la valeur demandée.

- 5A — Une recette indique 250 g de farine pour 4 personnes. Quelle quantité de farine faut-il pour 10 personnes ?
- 5B — Sur un plan, 3 cm représentent 12 km. Quelle distance réelle représentent 7 cm ?
- 5C — Un lot de 3 affiches coûte 7,50 €. Combien coûtent 8 affiches au même prix unitaire ?



Chrono calcul mental

En 3 minutes, réponds mentalement ou avec très peu de calcul écrit. Tu peux refaire le chrono jusqu'à 3 essais et noter ton meilleur score.

Essai 1

mots justes

Essai 2

mots justes

Essai 3

mots justes

Mes objectifs (MCLM)**Niveau 1**

mots correctement lus / min

Niveau 2

mots correctement lus / min

Niveau 3

mots correctement lus / min

 **Différenciation****Coup de pouce**

Utiliser seulement des nombres entiers et chercher d'abord le prix ou la quantité pour 1 unité.

Parcours standard

Choisir librement entre coefficient de proportionnalité et passage à l'unité pour compléter les tableaux.

Défi

Résoudre des situations avec des nombres décimaux et expliquer pourquoi une situation n'est pas proportionnelle.

 **Je m'auto-évalue****Acquis****En cours****À reprendre**

- Je sais reconnaître une situation de proportionnalité dans un énoncé simple.
- Je sais vérifier si un tableau est proportionnel.
- Je sais trouver et utiliser un coefficient de proportionnalité.
- Je sais calculer une quatrième proportionnelle.
- Je sais expliquer ma méthode avec une phrase ou un calcul clair.

 **Suivi**

Date	Note / 20	Erreur principale	À reprendre