



Comment réussir un exercice de Proportionnalité en 4ème ?

Comprends la proportionnalité en 4ème avec une leçon claire, des exercices progressifs, leur correction détaillée et un PDF à imprimer.

Cours de mathématiques niveau

Prénom : _____

Date : ___ / ___ / ___

Version imprimable

Un exercice de proportionnalité en 4ème consiste à vérifier qu'une grandeur s'obtient en multipliant l'autre par le même nombre. Pour le résoudre, cherche le coefficient de proportionnalité, passe par l'unité ou utilise le produit en croix, puis contrôle que le résultat reste cohérent.

Tu payes 3,60 € pour 2 kg de pommes et 9 € pour 5 kg : est-ce vraiment le même prix au kilo ? En 4ème, beaucoup d'erreurs viennent d'un mauvais réflexe : additionner quand il faut multiplier, ou croire qu'un tableau est proportionnel parce qu'il "semble régulier". Pour aller vite et juste, appuie-toi sur trois tests simples : le coefficient constant, le passage par l'unité et la vérification finale. Tu vas t'entraîner sur des cas concrets comme les recettes, les promotions, la cantine ou les forfaits, afin de reconnaître immédiatement ce qui est proportionnel... et ce qui ne l'est pas.

Réponses en accéléré

Quelle méthode choisir entre coefficient, passage à l'unité et produit en croix ? — Le passage à l'unité aide à comprendre, le coefficient est le plus rapide quand il est évident, et le produit en croix sert surtout quand une valeur manque dans un tableau déjà reconnu comme proportionnel.

Comment vérifier qu'un résultat de proportionnalité est logique ? — On contrôle l'unité finale, puis on compare mentalement : si une grandeur double, l'autre doit aussi doubler dans une vraie situation de proportionnalité.

Quelle différence entre pourcentage et proportionnalité ? — Un pourcentage est souvent une application de la proportionnalité, car on multiplie une valeur par un coefficient comme 0,25 ou 1,20. Mais il faut distinguer le montant de variation et la valeur finale.



Comment reconnaître un graphique de proportionnalité ? — Les points doivent être alignés sur une droite qui passe par l'origine. Une droite décalée ou une courbe ne représente pas une situation proportionnelle.

Exercices sur la proportionnalité : reconnaître tout de suite une situation proportionnelle

Pour **reconnaître une situation proportionnelle**, va droit au but : cherche un même multiplicateur. Si tu peux passer d'une grandeur à l'autre avec un unique nombre k , donc écrire $y = kx$, la relation est proportionnelle. Même réflexe pour un **tableau de proportionnalité** : le **coefficient de proportionnalité** doit rester constant, et le passage par l'unité doit donner un résultat cohérent.

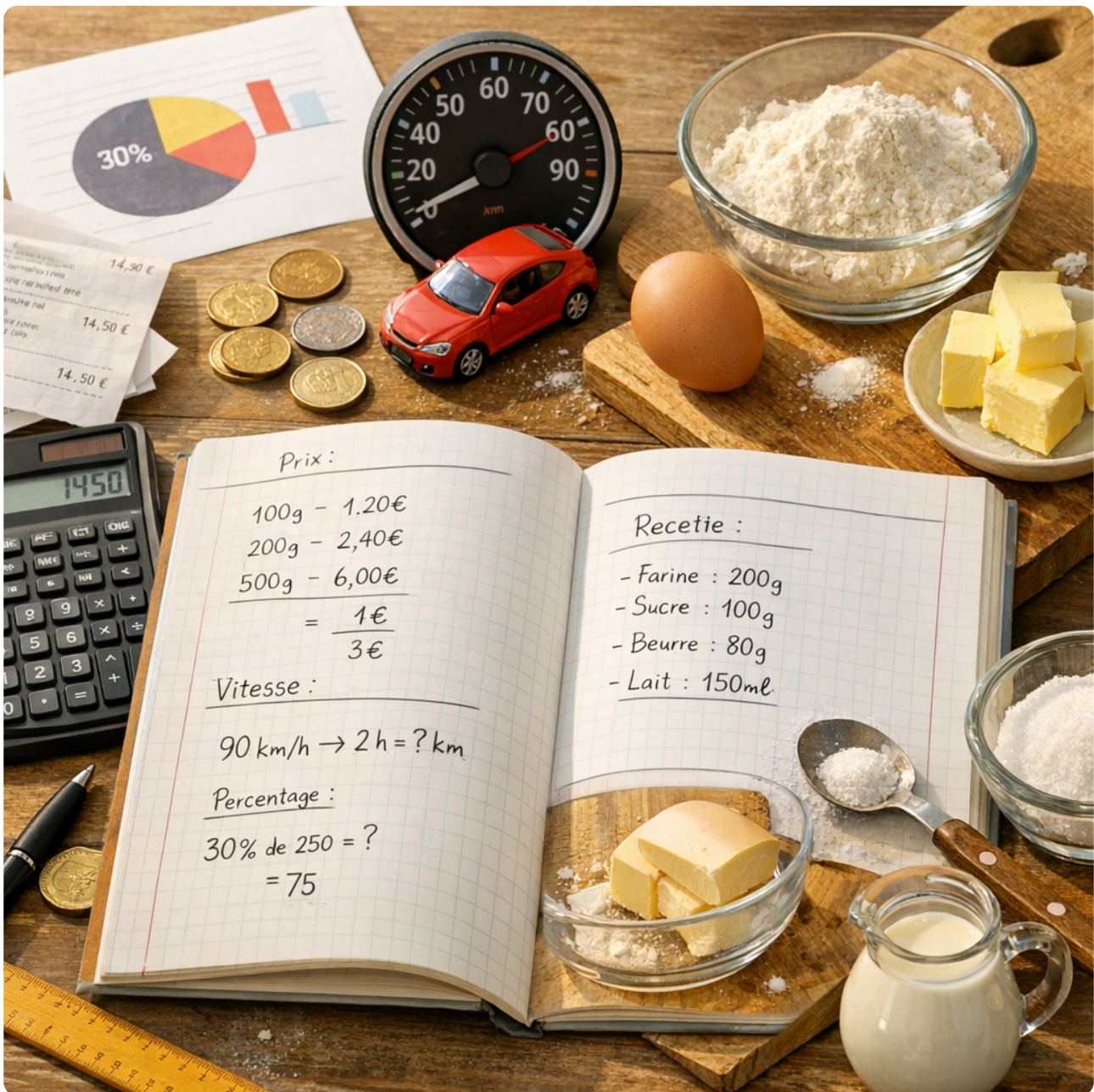
Le piège, au **collège**, vient souvent de l'addition cachée. Une hausse fixe de 2 n'est pas proportionnelle ; une multiplication par 2 l'est. Un forfait avec abonnement, une remise immédiate ou un tableau bien rangé peuvent tromper. Sur un **graphique proportionnalité 4ème**, les points doivent être alignés et la droite doit passer par $(0,0)$; sinon, la situation est **proportionnel ou non** ? Non.

Exemple 1 : 3 kg de pommes coûtent 6 € et 5 kg coûtent 10 € ; le prix unitaire vaut 2 €, donc c'est proportionnel. **Exemple 2** : un taxi facture 4 € puis 2 € par kilomètre ; pour 1 km, 6 €, pour 2 km, 8 €. Le rapport change : pas de proportionnalité.

Méthode 4ème : tableau, coefficient et produit en croix sans se tromper

Pour le brevet **2025**, **digiSchool** rattache encore la proportionnalité aux bases à maîtriser. La routine est simple. Repère les **deux grandeurs**, range-les dans un **tableau**, cherche si l'une s'obtient en multipliant l'autre par un même nombre, puis calcule et vérifie l'unité. Si le lien change, la situation n'est pas proportionnelle.

Proportionnalité 4ème exercices corrigés / révision n°1 — Quarante Douze



Exercices corrigés de 4ème : prix, vitesse, pourcentage et recette

Tu es en **proportionnalité** si le rapport reste constant. Prix au kilo, **km/h**, recette, réduction en **pourcentage** : même idée, *mais pas toujours* la même méthode. Si une droite ne passe pas par l'origine, arrête-toi. Ce n'est pas proportionnel.



Trois réflexes suffisent. Passage par l'unité pour comprendre, coefficient multiplicateur pour aller vite, produit en croix quand une valeur manque. Les contrôles de l'**Académie de Poitiers**, de **SESAMath** ou de **Ching@Math** reviennent souvent à ce trio.

Cas	Bon réflexe	Piège	Réponse
Recette	q times $\frac{\text{frac}}{\text{textbase}}$	mélanger les unités	g, cL
Vitesse	$d=v$ times t	vitesse non constante	km
Réduction	$p(1-r)$	retirer 25 au lieu de 25%	€
Graphique	vérifier $(0,0)$	lire trop vite	valeur

Exemple 1. Pour 4 crêpes, il faut 200 g de farine. Pour 10, prends 200 times $\frac{10}{4}=500$ g. **Exemple 2.** À 80 km/h pendant 3 h, tu parcours 80 times 3=240 km. Vitesse constante, donc proportionnalité.

À retenir. Vérifie l'unité, le coefficient et l'ordre de grandeur. Simple. Efficace.

Cas réels et pièges : cantine, forfait mobile, promotion, graphique

Un prix ou une quantité varie-t-il vraiment **proportionnellement** ? Dans un *exercice proportionnalité 4ème math facile*, le vrai tri commence là. Une situation est proportionnelle si tu multiplies toujours par le même nombre : le quotient reste constant, et le **graphique proportionnel** est une droite qui passe par l'origine, donc de la forme $y=ax$.

Contrôle de proportionnalité en 4ème : erreurs typiques, auto-vérification et brevet

Avant un contrôle de proportionnalité en 4ème, vérifie trois points : **l'opération choisie**, **l'unité finale** et **le sens du résultat**. Très vite. Si deux fois plus d'objets donnent deux fois plus de prix, ou si une recette doublée donne une quantité doublée, ton calcul tient



debout ; sinon, repars du tableau et cherche le **coefficient de proportionnalité** au lieu d'appliquer un *produit en croix* par réflexe.

L'erreur la plus fréquente consiste à mélanger les lignes, oublier l'**unité** ou accepter un nombre absurde, par exemple un prix qui baisse alors que la quantité augmente sans promotion. Mauvais signal. Fais une **estimation** mentale, puis une courte autocorrection en mathématiques : le résultat doit être plausible, cohérent et exprimé dans la bonne unité. Le *produit en croix* est utile seulement si la situation est vraiment proportionnelle ; avec un forfait fixe, une remise ou des frais ajoutés, il piège vite. Pour la **révision brevet maths**, retiens que la proportionnalité fait partie des notions revues pour le **Diplôme national du brevet** ; pour **2025, digiSchool** la cite encore parmi les points à travailler. Après des exercices corrigés de proportionnalité en 4ème, vérifie toujours ton résultat comme au brevet.

Les questions du moment

Comment expliquer la proportionnalité en 6ème ?

J'explique la proportionnalité avec une idée simple : quand une quantité double, l'autre double aussi ; quand une quantité est multipliée par 3, l'autre aussi. Il existe donc toujours le même nombre pour passer d'une ligne à l'autre. Ce nombre s'appelle le coefficient de proportionnalité. Un tableau, un prix au kilo ou une recette sont de bons exemples.

Comment faire un tableau de proportionnalité 6ème ?

Commence par écrire les deux grandeurs dans deux lignes ou deux colonnes : par exemple quantité et prix. Place les valeurs connues au bon endroit. Vérifie ensuite si on passe toujours d'une ligne à l'autre en multipliant par le même nombre. Si c'est le cas, le tableau est de proportionnalité. Tu peux alors compléter les cases manquantes.

Comment trouver le coefficient de proportionnalité 6ème ?

Prends une paire de valeurs correspondantes dans le tableau. Divise la valeur de la deuxième ligne par celle de la première ligne. Par exemple, si 4 cahiers coûtent 10 €, le coefficient est $10 \div 4 = 2,5$. Cela signifie qu'on multiplie le nombre de cahiers par 2,5 pour obtenir le prix. Vérifie avec une autre colonne si possible.

Comment résoudre un problème de proportionnalité 6ème ?

Lis d'abord ce que représentent les nombres. Repère ensuite les deux grandeurs comparées. Cherche si la situation est proportionnelle : prix au kilo, distance à vitesse constante, recette pour plusieurs personnes. Utilise un tableau, le coefficient de proportionnalité ou le produit en croix si tu le connais. Termine toujours par une phrase-réponse avec l'unité correcte.

Comment faire pour trouver le coefficient de proportionnalité ?

Pour trouver le coefficient, je choisis deux valeurs qui se correspondent et je fais une division dans le même sens à chaque fois. Si 3 kg coûtent 12 €, alors le coefficient est $12 \div 3 = 4$. On passe donc de la quantité au prix en multipliant par 4. Si la division ne donne pas toujours le même résultat, il n'y a pas proportionnalité.

Comment calculer un tableau de proportionnalité 5^{ème} ?

Tu peux calculer un tableau de proportionnalité de plusieurs façons. La première consiste à utiliser le coefficient de proportionnalité. La deuxième consiste à passer par l'unité, par exemple pour 1 objet ou 1 litre. La troisième utilise des multiplications ou des divisions simples entre colonnes. Choisis la méthode la plus facile selon les nombres donnés dans le tableau.

Comment trouver le nombre manquant dans un tableau de proportionnalité ?

Pour trouver le nombre manquant, cherche d'abord le coefficient de proportionnalité si c'est possible. Ensuite, multiplie ou divise pour compléter la case vide. Si tu connais déjà deux colonnes, tu peux aussi passer de l'une à l'autre par un calcul simple. Par exemple, si 2 kg coûtent 6 €, alors 5 kg coûtent 5 times $3 = 15$ €.

Comment résoudre un problème de proportionnalité 5^{eme} ?

Je commence par repérer la question finale, puis j'organise les données dans un tableau. Je vérifie que la situation est bien proportionnelle en utilisant le même multiplicateur. Ensuite, je calcule la valeur cherchée avec le coefficient, le passage à l'unité ou une règle de trois. Je termine en relisant le résultat pour voir s'il est logique et bien exprimé.

Avant un contrôle, garde toujours la même méthode : repère si la relation est multiplicative, calcule proprement, puis vérifie si ton résultat a du sens. Si le prix double, la quantité doit doubler aussi dans une vraie situation de proportionnalité. Commence par les exercices faciles, refais ensuite les tableaux et les problèmes du quotidien, puis termine par un défi bonus. Quand tu hésites, passe par l'unité : c'est souvent le chemin le plus sûr. Télécharge le PDF, imprime-le et refais les questions sans regarder la correction.

Dernière mise à jour : 15/06/2026

[Continue sur maths-college.fr](https://maths-college.fr)

Maths collège - Document pédagogique