



La proportionnalité en 5e se travaille avec un cours PDF corrigé

Leçon claire, méthode, exercices corrigés et PDF à imprimer pour maîtriser tableaux, coefficients et passage à l'unité en 5e.

Cours de mathématiques niveau

5e

Prénom : _____

Date : ___ / ___ / ___

Version imprimable

Une situation est proportionnelle quand deux grandeurs varient toujours avec le même coefficient multiplicateur. En 5e, on apprend surtout à compléter un tableau de proportionnalité, à calculer ce coefficient, à faire un passage à l'unité et à éviter les pièges où l'on ajoute au lieu de multiplier.

Pour 4 carnets à 10 €, beaucoup d'élèves savent répondre, mais se trompent dès que 7 carnets sont demandés. Cette page aide à choisir une méthode simple : tableau de proportionnalité, coefficient multiplicateur ou passage à l'unité. Elle s'adresse à l'élève qui veut comprendre vite, au parent qui accompagne les devoirs et à l'enseignant qui cherche une fiche claire à imprimer. Le PDF reprend la leçon, des exemples résolus, des exercices progressifs et une correction séparée, avec des pièges fréquents signalés pour éviter les erreurs mécaniques.

En bref : les réponses rapides

Comment reconnaître une situation non proportionnelle dans un problème ? — Il faut vérifier que le même multiplicateur relie toutes les valeurs. La présence d'un prix fixe, d'un abonnement ou d'une addition constante indique souvent une situation non proportionnelle.

Quelle méthode choisir quand le coefficient de proportionnalité n'est pas évident ? — Le passage à l'unité est souvent le plus sûr : on calcule la valeur pour 1, puis on multiplie par la quantité demandée.

Le produit en croix est-il obligatoire en classe de 5e ? — Non, il peut être utilisé, mais l'élève doit surtout comprendre le lien multiplicatif entre les grandeurs et savoir justifier son calcul.

Quels exercices faut-il faire pour progresser en proportionnalité ? — Il faut alterner tableaux à compléter, problèmes de prix, recettes, échelles et situations à classer proportionnelles ou non proportionnelles.

Objectif du PDF : apprendre, s'entraîner et s'auto-corriger en proportionnalité 5e

Ce **cours de proportionnalité 5e PDF à imprimer exercices corrigés** permet de reconnaître une situation proportionnelle, compléter un tableau, calculer un coefficient et vérifier ses réponses. Il sert de **leçon** et de fiche d'entraînement autonome, en classe de cinquième, à la maison ou au *collège*.

Le PDF, mis à jour en **2026**, contient une leçon synthétique, des exemples guidés, des exercices corrigés proportionnalité et une mini-évaluation avec correction. C'est concret. La **fiche proportionnalité 5e** insiste sur le tableau de proportionnalité, le coefficient k , le passage à l'unité et les pièges fréquents : additionner au lieu de multiplier, oublier les unités, ou croire qu'un tableau est proportionnel sans vérifier. Les prérequis restent simples : savoir multiplier, diviser, utiliser des fractions comme $\frac{1}{2}$, et lire un tableau. La **leçon proportionnalité collège** aide surtout à choisir la bonne méthode selon la situation : coefficient direct, retour à $k=1$, produit en croix quand il est adapté, ou comparaison de rapports. Pas de recette au hasard. L'élève apprend à justifier.

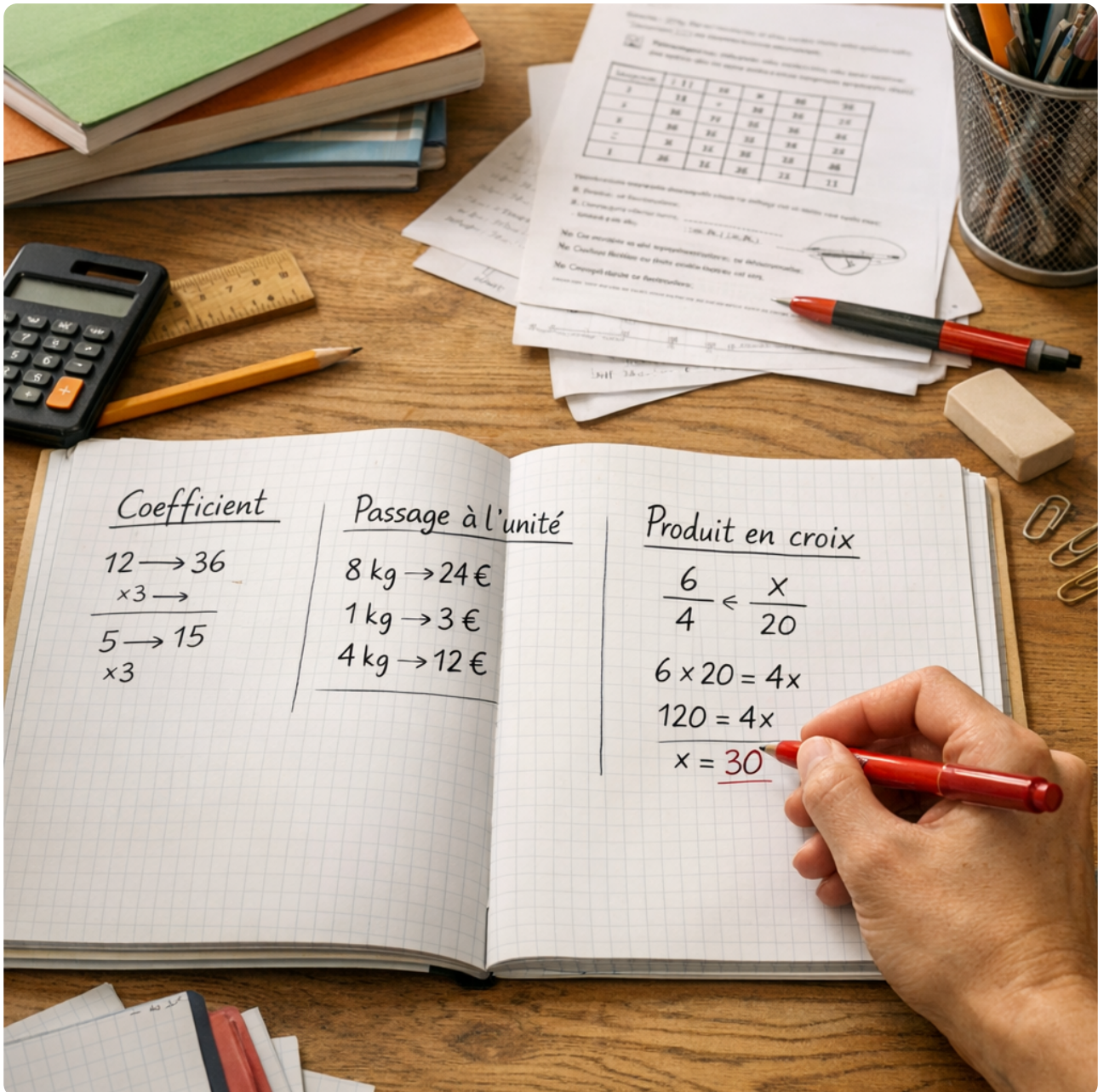
Reconnaître une situation proportionnelle : le tableau comparatif qui évite les pièges

Une **situation proportionnelle** se reconnaît ainsi : toutes les valeurs d'une grandeur s'obtiennent en multipliant les valeurs de l'autre grandeur par un **même nombre**. Si ce nombre change selon les colonnes, ou si une valeur fixe s'ajoute, la situation n'est pas proportionnelle. On le vérifie dans un tableau de valeurs.

Cas	Calcul du coefficient	Conclusion								
Recette de jus : <table><tr><td>4</td><td>2</td><td>,</td><td>6</td></tr><tr><td></td><td></td><td>,</td><td>verres</td></tr></table>	4	2	,	6			,	verres	$30 : 2 = 60 : 4 = 90 : 6 = 15$	Tableau de proportionnalité : coefficient constant.
4	2	,	6							
		,	verres							

Cas	Calcul du coefficient	Conclusion
donnent 30 cL , 60 cL , 90 cL .		
Prix de carnets identiques : 1 , 3 , 5 carnets coûtent 2,50 € , 7,50 € , 12 € .	$2,50 \div 1 = 7,50 \div 3 = 12 \div 5 = 2,50$	Situation proportionnelle : même prix à l'unité.
Abonnement avec frais fixes : 1 , 2 , 4 mois coûtent 13 € , 16 € , 22 € .	$13 \div 1 \neq 16 \div 2 \neq 22 \div 4$	Situation non proportionnelle : frais de départ.

Compléter un tableau de proportionnalité - Cinquième — Yvan Monka



Méthode rapide : coefficient, passage à l'unité et produit en croix sans automatisme

Pour résoudre un exercice de proportionnalité en 5e, on peut utiliser le **coefficient de proportionnalité**, le **passage à l'unité** ou le produit en croix. Le bon choix dépend des nombres : si le coefficient est simple, on l'utilise ; sinon, le passage à l'unité sécurise le calcul.

Cahiers

Prix	7,20	€	1,80	€	16,20	€
------	------	---	------	---	-------	---

Exemple : 4 cahiers coûtent 7,20 € ; combien coûtent 9 cahiers ? Pour **compléter un tableau de proportionnalité**, on passe de 4 cahiers à 1 cahier par division : $7,20 \div 4 = 1,80$. Puis on passe de 1 cahier à 9 cahiers par multiplication : $1,80 \times 9 = 16,20$. Même résultat avec le coefficient vertical : prix = nombre de cahiers $\times 1,80$. Le **produit en croix en 5e** est possible : $\frac{7,20}{4} = \frac{x}{9}$, donc $x = \frac{9 \times 7,20}{4} = 16,20$. Ce n'est pas une formule magique. Il faut d'abord vérifier que la situation est proportionnelle.

1. Coefficient simple : je multiplie chaque valeur par ce coefficient.
2. Coefficient peu lisible : je fais un passage à l'unité.
3. Tableau avec une case vide : j'utilise le produit en croix, puis je contrôle l'unité.

Diagnostic des erreurs fréquentes en 5e : comprendre pourquoi la réponse est fausse

Les erreurs les plus fréquentes en proportionnalité viennent d'un **coefficient** qui change, d'une addition utilisée à la place d'une multiplication, d'un mauvais **passage à l'unité** ou d'un arrondi trop tôt. Les repérer permet de corriger le **raisonnement proportionnel** avant même de vérifier le résultat final.

Sur des copies fictives, Emma écrit « j'ajoute 3 » au lieu de « je multiplie par 3 » : le symptôme est un écart constant, la cause probable est la confusion entre suite additive et tableau de proportionnalité, et la correction attendue consiste à chercher un coefficient unique. Noé inverse les grandeurs dans le tableau : les prix passent sur la ligne des quantités, les **unités** disparaissent, puis le calcul devient juste en apparence mais faux en sens. Lina réussit le calcul mais oublie « € », « kg » ou « L » : le corrigé de proportionnalité doit faire relire la question. Sami arrondit 2,666... en 2,7 trop tôt : l'**arrondi** crée une erreur de calcul. Zoé applique un produit en croix à une réduction avec frais fixes : la situation n'est pas proportionnelle, donc la vérification du tableau passe avant la formule.

À retenir

Pour **vérifier un tableau de proportionnalité**, chaque colonne doit donner le même coefficient multiplicateur, avec des unités cohérentes et aucun arrondi intermédiaire.



Mini-évaluation corrigée avec barème : 15 minutes pour valider la leçon

Une **mini-évaluation efficace** en proportionnalité 5e vérifie **trois compétences** : reconnaître une situation proportionnelle, compléter un tableau et résoudre un problème concret. Un **barème sur 10 points** aide l'élève à savoir s'il maîtrise la leçon ou s'il doit retravailler une méthode précise.

Compétence	Énoncé à imprimer	Corrigé commenté	Barème
Tableau	Complète : quantités 2 , 5 , 8 ; prix 6 €, _____, _____.	15 € et 24 € : coefficient 3 , car 6 : 2 = 3 .	3 pts
Reconnaître	Taxi : 4 € de départ puis 1,50 € par km. Proportionnel ?	Non : le forfait fixe casse le coefficient unique.	2 pts
Recette	300 g de farine pour 4 personnes. Pour 10 personnes ?	750 g : passage à l'unité, 300 : 4 = 75 , puis 75 × 10 = 750 .	2 pts
Prix	7 stylos coûtent 8,10 €. Prix de 12 stylos ?	14,40 € : 8,40 : 7 = 1,20 , puis 1,20 × 12 = 14,40 .	3 pts

Pour utiliser cette **évaluation proportionnalité 5e corrigée** comme un court **contrôle proportionnalité 5e**, comptez reconnaissance 2 pts, calculs 4 pts, présentation du tableau 2 pts et unités 2 pts. Avec ce **barème proportionnalité** : *acquis* de 8 à 10 , *presque acquis* de 6 à 7,5 , *à revoir* sous 6 , en reprenant les **exercices corrigés proportionnalité 5e** sur coefficient, passage à l'unité et pièges d'unités.

Questions fréquentes

Comment savoir rapidement si un tableau est proportionnel en 5e ?

Pour vérifier un tableau de proportionnalité, je regarde si on passe toujours de la première ligne à la deuxième avec le même coefficient. On peut diviser chaque nombre de la

deuxième ligne par celui de la première : le résultat doit être identique. Piège fréquent : ajouter le même nombre ne suffit pas, la proportionnalité utilise une multiplication.

Quelle différence entre coefficient de proportionnalité et passage à l'unité ?

Le coefficient de proportionnalité est le nombre qui permet de passer directement d'une grandeur à l'autre dans tout le tableau. Le passage à l'unité consiste d'abord à trouver la valeur pour 1, puis à multiplier pour obtenir la valeur demandée. Les deux méthodes sont justes, mais le passage à l'unité aide beaucoup quand le coefficient n'est pas évident.

Où trouver un cours de proportionnalité 5e PDF à imprimer avec exercices corrigés ?

Vous pouvez utiliser cette ressource comme cours de proportionnalité 5e à imprimer : elle regroupe la leçon, les méthodes, des tableaux de proportionnalité, des exercices progressifs et une correction détaillée. Le PDF doit permettre à l'élève de s'entraîner seul, au parent de vérifier les réponses, et à l'enseignant de proposer une fiche claire.

Pour réussir la proportionnalité en 5e, il faut toujours revenir à trois réflexes : lire les unités, vérifier le coefficient et choisir une méthode claire. Le tableau de proportionnalité évite les calculs au hasard, tandis que le passage à l'unité sécurise les situations moins directes. Téléchargez le PDF, faites les exercices dans l'ordre, puis utilisez la correction pour repérer précisément les erreurs à corriger.

Mis à jour le 20 mai 2026

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

Maths collège - Document pédagogique