

La proportionnalité CM2 : cours, méthode et exercices

Leçon claire, méthode pas à pas, exercices progressifs et correction détaillée pour s'entraîner en proportionnalité CM2 avec PDF à imprimer.

Ressources scolaires primaire

La proportionnalité en CM2 relie deux grandeurs qui changent toujours dans les mêmes proportions. Pour la reconnaître, on vérifie que l'on multiplie ou divise toutes les valeurs par le même nombre, appelé coefficient de proportionnalité.

Pour 3 cahiers achetés, le prix total change, mais le prix d'un cahier reste toujours le même. En CM2, tu apprends à repérer ce type de situation, à compléter un tableau et à expliquer ton calcul avec des mots simples. Prénom : ____ Date : ____ . Niveau : CM2. Cycle : cycle 3. Matière : mathématiques. Domaine : grandeurs et mesures, organisation de données. Lis le rappel, observe les exemples, puis entraîne-toi avec des exercices progressifs.

La proportionnalité CM2 – exercices à imprimer

CM2 Cycle 3 Mathématiques Grandeurs et mesures / organisation de données

La proportionnalité CM2 sert à reconnaître deux grandeurs qui changent toujours de la même façon. Tu vas apprendre à vérifier une situation, compléter un tableau et expliquer ton calcul sans deviner.

Prénom : ____ Date : ____

Objectif et rappel : comprendre la proportionnalité en CM2

Objectif : je reconnais une situation de **proportionnalité**, je complète un tableau et je justifie mon calcul avec une multiplication ou une division simple.

En **CM2**, dans le **cycle 3**, une situation est proportionnelle quand les quantités varient toujours avec le même lien. Exemple simple : si 2 cahiers coûtent 4 €, alors 4 cahiers coûtent 8 € si le prix reste le même. Même règle, même calcul.

Avant de commencer, vérifie que tu sais poser une multiplication, faire une division simple, lire un tableau et utiliser les unités usuelles : euros, mètres, litres, kilogrammes. C'est suffisant. En **maths**, le tableau aide beaucoup, mais il ne prouve pas tout seul la réponse : il faut expliquer le passage d'une colonne à l'autre, par exemple avec $\times 2$ ou $\div 3$.

Définition : deux grandeurs sont proportionnelles si, quand on multiplie l'une par un nombre, l'autre est multipliée par le même nombre. Si ce lien change, ce n'est pas une situation de proportionnalité.

Ce qu'il faut savoir : définition, coefficient et tableau de proportionnalité

Comment reconnaître vite une situation proportionnelle ? En **cours proportionnalité CM2**, retiens ceci : deux grandeurs sont proportionnelles quand on passe toujours de l'une à l'autre avec le même multiplicateur. Même nombre. Toujours. Cette **définition proportionnalité CM2** rejoint les repères de cycle 3 visibles dans les ressources institutionnelles comme **Eduscol**, le Réseau Canopé ou Lumni : comparer des grandeurs, organiser les données et justifier un calcul simple.

Une **grandeur** est une quantité que l'on peut mesurer ou compter : nombre de carnets, prix, masse, distance. Le **coefficient de proportionnalité** est le nombre qui permet de passer d'une grandeur à l'autre. Un **tableau de proportionnalité** range ces valeurs en colonnes. Une situation est proportionnelle si chaque colonne respecte la même relation ; si le coefficient change, ce n'est pas proportionnel.

Nombre de carnets	1	2	4
Prix en euros	3	6	12

Ici, chaque carnet coûte 3 euros : $2 \times 3 = 6$ et $4 \times 3 = 12$. Le même multiplicateur, 3, fonctionne partout. C'est le bon réflexe.

Méthode pas à pas pour résoudre un problème de proportionnalité

Pour résoudre un **problème de proportionnalité**, repère les deux grandeurs, puis cherche le nombre qui permet de passer d'une valeur à l'autre. Simple et fiable. Si ce **coefficient** reste identique, tu peux calculer la valeur manquante avec une **multiplication** ou une **division**.

1. Repère les deux grandeurs : personnes et grammes, cahiers et prix, kilomètres et durée.
2. Organise les données dans un **tableau** pour bien voir les lignes et les colonnes.
3. Cherche comment **trouver le coefficient** : multiplication, division ou passage entre colonnes.
4. Calcule la valeur manquante, puis vérifie que le résultat garde la même règle.

Exemple 1. Une recette demande 150 g de farine pour 2 personnes. Pour 6 personnes, on calcule $6 \div 2 = 3$, puis $150 \times 3 = 450$. Il faut donc **450 g de farine**, car le nombre de personnes est multiplié par 3.

Exemple 2. Si 3 cahiers coûtent 6 €, alors 6 cahiers coûtent 12 € et 9 cahiers coûtent 18 €. Cette **méthode proportionnalité CM2** fonctionne parce que la quantité est doublée puis triplée, donc le prix suit la même règle : c'est ainsi qu'on comprend *comment calculer la proportionnalité* dans un problème mathématique.

[Continue sur coursprimaire.fr](https://coursprimaire.fr)

Cours Primaire - Document pédagogique