



Le calcul du coefficient multiplicateur devient clair au collège

Apprends le calcul du coefficient multiplicateur avec méthode, exemples, exercices corrigés et PDF à imprimer pour t'entraîner.

Cours de mathématiques niveau

Prénom : _____

Date : ____ / ____ / ____

Version imprimable

Un coefficient multiplicateur permet de passer d'une valeur de départ à une valeur d'arrivée par une multiplication. Pour le calculer, on divise la valeur d'arrivée par la valeur de départ : $CM = (VA)/(VD)$. S'il est supérieur à 1, il indique une hausse ; s'il est inférieur à 1, une baisse.

Un prix passe de 80 € à 100 € : le nombre qui transforme 80 en 100 est celui que tu dois trouver. En 4e ou en 3e, ce calcul revient souvent avec les pourcentages, les réductions, les augmentations et les évolutions. Prénom : _____ Date : _____. Niveau 4e-3e, cycle 4, mathématiques, proportionnalité et pourcentages. Apprends à repérer la valeur de départ, la valeur d'arrivée, puis à écrire le calcul proprement. Télécharge le PDF, entraîne-toi avec des exercices progressifs, puis clique sur Voir la correction pour vérifier chaque réponse.

Pour aller à l'essentiel

Comment passer d'un pourcentage à un coefficient multiplicateur ? — Pour une hausse de _____ %, on utilise $1 + t/(100)$. Pour une baisse de _____ %, on utilise $1 - t/(100)$.

Comment retrouver la valeur de départ avec un coefficient multiplicateur ? — On divise la valeur d'arrivée par le coefficient multiplicateur : $VD = (VA)/(CM)$.

Comment calculer un coefficient multiplicateur global ? — Quand plusieurs évolutions se suivent, on multiplie les coefficients entre eux. Par exemple, deux évolutions de coefficients 1,2 puis 0,5 donnent un coefficient global de 0,6.

Un coefficient multiplicateur peut-il être inférieur à 1 ? — Oui. Un coefficient inférieur à 1 indique une diminution : par exemple, 0,75 signifie que la valeur finale représente 75 % de la valeur de départ.

Objectif : calculer et interpréter un coefficient multiplicateur

Prénom : _____ Date : _____

4e-3e Cycle 4 Mathématiques Proportionnalité Pourcentage

Comment passer d'un prix ancien à un prix nouveau sans se tromper ? **coefficient multiplicateur calcul - niveau collègue** : un coefficient multiplicateur sert à passer d'une **valeur de départ** à une **valeur d'arrivée** par une multiplication. Le réflexe est simple : on calcule $CM = (VA)/(VD)$, puis on interprète le résultat. Si $CM \geq 1$, il y a une augmentation ; si $CM < 1$, il y a une diminution ; si $CM = 1$, rien ne change. Court et utile. En classe de 4e ou de 3e, cette notion relie la **proportionnalité**, le **pourcentage** et les situations réelles : prix soldé, population, distance, quantité.

Télécharger le PDF

Voir la correction

Je sais calculer un coefficient multiplicateur à partir de deux valeurs et expliquer s'il correspond à une augmentation ou à une diminution.

Pour **calculer** un coefficient multiplicateur, divise toujours la valeur d'arrivée par la valeur de départ : $CM = (VA)/(VD)$. Pour **interpréter**, compare le coefficient à 1. Attention : un coefficient n'est pas directement un pourcentage, mais il permet de le retrouver.

Ce qu'il faut savoir : définition et vocabulaire

Une note passe de **40** à **50** points : elle a été multipliée par 1,25. Le **coefficient multiplicateur** est le nombre par lequel on multiplie une *valeur de départ*, aussi appelée **valeur initiale**, pour obtenir une *valeur d'arrivée*, ou **valeur finale**. C'est la base de la **coefficient multiplicateur définition** : mesurer une évolution avec un seul nombre. Simple et efficace. Le coefficient indique si la quantité augmente, diminue ou reste stable ; le **taux d'évolution**, lui, donne souvent la même idée en pourcentage. Un **pourcentage** exprime un rapport sur 100, comme dans la définition générale du pourcentage donnée dans les dictionnaires et sur **Wikipédia**.

$$CM = \frac{\text{valeur d'arrivée}}{\text{valeur de départ}} \quad \text{valeur d'arrivée} = \text{valeur de départ} \times CM$$

Évolution	Coefficient multiplicateur	Interprétation
+20 %	1,20	La valeur augmente.
+50 %	1,50	La valeur est multipliée par 1,50.
-10 %	0,90	La valeur diminue.
-25 %	0,75	Il reste 75 % de la valeur initiale.
Aucun changement	1	La valeur ne change pas.

Dans un **tableau coefficient multiplicateur pourcentage**, retiens ce réflexe : au-dessus de 1, il y a une augmentation ; entre 0 et 1, il y a une diminution ; exactement 1, rien ne change. Attention, un coefficient n'est pas un taux : 1,20 correspond à +20 %, pas à 120 % d'augmentation.

Calculer un coefficient multiplicateur (taux d'évolution) - Seconde — Yvan Monka

Méthode pas à pas : comment calculer le coefficient multiplicateur

Pour savoir **comment calculer le coefficient multiplicateur**, pars toujours des deux nombres utiles : la **valeur de départ** et la **valeur d'arrivée**. Le calcul du coefficient consiste à comparer ces deux valeurs avec une division précise. Attention. Si tu inverses les nombres, le résultat change complètement.

1. Repère la **valeur de départ**, c'est-à-dire la valeur avant l'évolution.
2. Repère la **valeur d'arrivée**, c'est-à-dire la valeur après l'évolution.
3. Applique la **formule coefficient multiplicateur** : $CM = (VA)/(VD)$.
4. Interprète le résultat : si $CM \geq 1$, il y a une hausse ; si $CM < 1$, il y a une baisse.

En pratique, dans un exercice de collège, un prix qui passe de 40 € à 50 € donne $CM = (50)/(40) = 1,25$: la valeur augmente, donc le **CM** est bien supérieur à 1. À l'inverse, une quantité qui diminue doit donner un coefficient inférieur à 1. Mini-astuce : avant même de poser le calcul, demande-toi si le nombre final est plus grand ou plus petit. Cela aide à **interpréter** et à repérer une erreur d'inversion.

Exemples résolus : calculer, lire et interpréter

Un prix de sortie scolaire passe de **80 €** à **100 €**. Lecture immédiate : un coefficient multiplicateur se lit comme une multiplication, donc $CM = 100 \div 80 = 1,25$. Le montant a été multiplié par **1,25**, ce qui correspond à une **augmentation** de 25 %.

Coefficient multiplicateur exemple. Un abonnement passe de **20 €** à **24 €**. Calcule le coefficient multiplicateur.

Correction : $CM = (24)/(20) = 1,2$. Le prix est donc multiplié par **1,2**. Comme
 $1,2 = 1 + 0,2$, l'abonnement augmente de 20 %. Court et fiable.

Une collection passe de **60 cartes** à **45 cartes**. Calcule puis interprète.

Correction : $CM = (45)/(60) = 0,75$. La quantité est multipliée par **0,75**. Comme
 $0,75 = 1 - 0,25$, la collection subit une **diminution** de 25 %.

En **commerce**, attention au vocabulaire : le **coefficient multiplicateur prix de vente** ne désigne pas toujours une évolution. À partir d'un *prix d'achat*, le *prix de vente* peut se calculer avec $PV = PA \times CM$.

Exercices progressifs et correction

Comment **calculer le CM** sans te tromper ? En **Mathématiques collège**, utilise toujours $CM = (VA)/(VD)$, avec VA la valeur d'arrivée et VD la valeur de départ. Ces **exercices coefficient multiplicateur** sont prêts pour un **PDF à imprimer**.

Exercice 1

Complète : si VD = 10 et VA = 30, alors $CM = (\dots)/(\dots) = \dots$

Voir le corrigé

Exercice 2

Calcule : VD = 8, VA = 12, donc $CM = \dots$.

Voir le corrigé

$CM = (12)/8 = 1,5$. On divise l'arrivée par le départ.

**Exercice 3** □

Voir le corrigé

0,5. La quantité est divisée par 2.

Exercice 4 □□

Voir le corrigé

CM=(65)/(50)=1,3. Le prix augmente.

Exercice 5 □□

Voir le corrigé

Exercice 6 □□

Voir le corrigé

Exercice 7 □□□

Voir le corrigé

CM_(global)=1,2×0,5=0,6. Les coefficients successifs se multiplient.

Exercice 8 □□□

Voir le corrigé

CM=(36,3)/(26,1)≈1,39. La valeur a augmenté d'environ 39 %.

Correction

Exercice 6 : $VA = 50$. On calcule $40 \times 1,25$.

Vos questions

coefficient multiplicateur = prix de vente

Le coefficient multiplicateur n'est pas le prix de vente. Il sert à passer d'une valeur de départ à une valeur d'arrivée. En commerce, on peut l'utiliser ainsi : prix de vente = prix d'achat $\times$ coefficient multiplicateur. Par exemple, si un article coûte 20 € et que le coefficient est 1,5, le prix de vente est 30 €.

coefficient multiplicateur définition

Le coefficient multiplicateur est le nombre par lequel on multiplie une valeur initiale pour obtenir une valeur finale. Il permet de calculer une augmentation, une diminution ou une évolution globale. Si le coefficient est supérieur à 1, la valeur augmente. S'il est inférieur à 1, la valeur diminue. S'il vaut 1, la valeur ne change pas.

comment calculer le coefficient multiplicateur global

Pour calculer un coefficient multiplicateur global, multiplie tous les coefficients successifs entre eux. Par exemple, une hausse de 20 % correspond à 1,20, puis une baisse de 10 % correspond à 0,90. Le coefficient global est donc $1,20 \times 0,90 = 1,08$. Au total, la valeur a augmenté de 8 %.

Quel est le coefficient multiplicateur ?

Le coefficient multiplicateur dépend de la situation. Pour le trouver, utilise la formule : coefficient multiplicateur = $\frac{\text{valeur finale}}{\text{valeur initiale}}$. Par exemple, si un prix passe de 50 € à 60 €, le coefficient est $(60)/(50) = 1,2$. Cela signifie que le prix a été multiplié par 1,2.

Comment calculer coefficient multiplicateur commerce ?

En commerce, le coefficient multiplicateur permet souvent de passer du prix d'achat hors taxe au prix de vente. La formule est : coefficient multiplicateur = $\frac{\text{prix de vente}}{\text{prix d'achat}}$. Si un produit est acheté 40 € et vendu 100 €, le coefficient est $(100)/(40) = 2,5$. Le prix de vente est donc 2,5 fois le prix d'achat.

Comment calculer le CM ?

Le CM, ou coefficient multiplicateur, se calcule en divisant la valeur finale par la valeur initiale : CM = $\frac{\text{valeur finale}}{\text{valeur initiale}}$. Si une quantité passe de 80 à 100, alors CM = $(100)/(80) = 1,25$. Tu peux ensuite interpréter ce résultat : multiplier par 1,25 revient à augmenter de 25 %.



Comment calculer le coefficient ?

Pour calculer un coefficient, commence par repérer la valeur de départ et la valeur d'arrivée. Ensuite, divise la valeur d'arrivée par la valeur de départ. La formule est : $\text{coefficient} = \frac{\text{valeur d'arrivée}}{\text{valeur de départ}}$. Si un nombre passe de 12 à 18, le coefficient est $(18)/(12) = 1,5$.

C'est quoi le coefficient multiplicateur ?

Le coefficient multiplicateur est un nombre qui indique par combien une valeur est multipliée. Il est très utile pour comprendre une évolution. Par exemple, multiplier par 2 signifie doubler. Multiplier par 0,5 signifie prendre la moitié. Multiplier par 1,10 signifie augmenter de 10 %. Il aide donc à calculer et à interpréter rapidement une variation.

Retiens la règle essentielle : le coefficient multiplicateur se calcule toujours avec $CM = (VA)/(VD)$. Avant de poser l'opération, identifie bien la valeur de départ et la valeur d'arrivée. Un coefficient supérieur à 1 traduit une augmentation ; un coefficient inférieur à 1 traduit une diminution. Télécharge le PDF pour refaire les exercices sur feuille, puis utilise la correction pour comprendre tes erreurs et progresser pas à pas.

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

Maths collège - Document pédagogique