



Ajouter un pourcentage devient simple en 4e

Comprends l'augmentation en pourcentage avec leçon, méthode, exercices corrigés et PDF à imprimer pour t'entraîner.

Cours de mathématiques niveau

Prénom : _____

Date : ____ / ____ / ____

Version imprimable

Ajouter un pourcentage revient à augmenter une valeur de départ de p %. La méthode rapide consiste à multiplier cette valeur par $1 + p/(100)$: pour ajouter 20 % à 50, on calcule $50 \times 1,20 = 60$.

Un sweat coûte 35 € et son prix augmente selon un pourcentage donné : tu dois trouver le nouveau prix sans te perdre dans les calculs. En 4e, cette situation revient souvent avec des prix, des effectifs, des longueurs ou des masses. Tu vas utiliser une méthode fiable : transformer le pourcentage en coefficient multiplicateur. Avec quelques étapes simples, tu sauras ajouter un pourcentage, vérifier ton résultat et expliquer ton calcul clairement.

Objectif de la leçon : ajouter un pourcentage à un nombre

Ajouter un pourcentage - 4e

Prénom : _____ Date : _____

Niveau 4e Cycle 4 Mathématiques Proportionnalité et pourcentages

Un sweat coûte 50 € et son prix augmente de 20 %. Nouveau prix : $50 \times 1,20 = 60$. Tu vas apprendre à augmenter un nombre avec un **pourcentage**. Tu utiliseras une méthode rapide, puis tu t'entraîneras avec des prix, des effectifs et des mesures.

[Télécharger le PDF](#)

[Voir la correction](#)

Objectif élève : Je sais calculer une valeur après **augmentation** en pourcentage, avec ou sans calculatrice.

Synthèse : ajouter un pourcentage revient à augmenter une quantité de p %. Le **coefficient multiplicateur** est $1 + p/(100)$. Donc la valeur finale vaut : valeur de départ $\times (1 + p/(100))$.

Situation	Calcul
Ajouter p %	$\times (1 + p/(100))$
Ajouter 20 %	$\times 1,20$

À retenir : pour **ajouter un pourcentage**, ne calcule pas seulement la hausse ; pense à la valeur finale.

Exemple minute : ajouter 15 % à 80 donne $80 \times 1,15 = 92$.

Ne confonds pas 20 % de 50 avec 50 augmenté de 20 % : le premier vaut 10, le second vaut 60.

Ce qu'il faut savoir : pourcentage, augmentation et coefficient

Que signifie vraiment ajouter **15 %** ? Un **pourcentage** est une fraction sur 100 ; Wikipédia, « Pourcentage », le définit comme un rapport exprimé sous forme de fraction de cent. Simple. La **valeur de départ** est le nombre avant le calcul, l'**augmentation en pourcentage** ajoute une partie de cette valeur, et la **valeur finale** est le résultat obtenu.

Le **coefficient multiplicateur** transforme directement la valeur de départ en valeur finale. Pour une hausse de p %, il vaut $1+p/(100)$. Ainsi, ajouter 15 % revient à multiplier par 1,15. Attention au piège : calculer 20 % de 80 donne $80 \times (20)/(100)=16$, mais ajouter 20 % à 80 donne $80 + 16 = 96$, ou directement $80 \times 1,20=96$.

Augmentation	Coefficient associé	Exemple sur 100 €
5 %	1,05	105 €
15 %	1,15	115 €
20 %	1,20	120 €
30 %	1,30	130 €

À retenir : la formule pour calculer un pourcentage ajouté est : valeur finale = valeur de départ $\times (1+p/(100))$.

En 4e, si un prix de 50 € augmente de 20 %, tu calcules $50 \times 1,20 = 60$ €.

Ne confonds pas « prendre une partie » et « augmenter le total ».

Effectuer des calculs de pourcentages (1) - Quatrième — Yvan Monka

Méthode pas à pas pour appliquer une augmentation en pourcentage

Un sweat coûte **50 €** et son prix augmente de **20 %**. Question classique en 4e : *comment ajouter 20 % à un prix sans se perdre dans les étapes* ? La méthode la plus sûre consiste à transformer le pourcentage en **nombre décimal**, puis à utiliser un **coefficient multiplicateur**. La formule à appliquer est : valeur finale = valeur de départ $\times (1 + p / (100))$.

1. Repère la valeur de départ.
2. Écris le pourcentage sous forme décimale : $p \div 100$.
3. Ajoute 1 pour obtenir le coefficient.
4. Multiplie la valeur de départ par le coefficient.
5. Vérifie que le résultat est plus grand que la valeur de départ.

Sur la **Calculatrice**, écris directement la ligne de calcul complète : pour ajouter 20 % à 50, tape $50 \times 1,20$. Court. Efficace. Cette **multiplication** donne 60, donc le nouveau prix est 60 € ; si le résultat obtenu était inférieur à 50, cela signifierait une réduction ou une erreur de coefficient.

Exemples résolus : calculer une valeur après augmentation

Comment trouver vite le nouveau nombre après une hausse ? Pour un **calcul d'augmentation**, transforme le pourcentage en coefficient multiplicateur : ajouter 20 %, c'est multiplier par $1 + (20)/(100) = 1,20$. Même logique pour ajouter 5 pour cent : le coefficient devient 1,05. Court, mais précis.

Exemple pourcentage 1 — Prix. Ajoute 20 % à 30 €. Le coefficient est $1 + (20)/(100) = 1,20$, donc $30 \times 1,20 = 36$. Le nouveau prix est **36 €**. Vérification rapide : 20 % de 30 €, c'est 6 €, et $30 + 6 = 36$.

Exemple pourcentage 2 — Effectif de classe. Une classe compte 24 élèves. L'effectif augmente de 50 %. On calcule $24 \times 1,50 = 36$, donc la classe compte **36 élèves** après l'augmentation. Attention : n'écris pas une addition directe avec le pourcentage ; le pourcentage indiqué n'est pas un nombre d'élèves. Pour t'entraîner au **calcul mental**, ajouter 30 pourcent revient à multiplier par 1,30. Avec une calculatrice, ajouter 5 % à 72 donne $72 \times 1,05 = 75,60$.

Exercices progressifs et correction

Entraîne-toi avec des augmentations simples, puis avec des problèmes. Commence par compléter des coefficients, calcule ensuite des prix après hausse, puis résous une situation. Termine par le défi bonus avant de vérifier chaque réponse dans la **correction**. Cette **fiche révision** sert aussi de **PDF à imprimer**.

Exercice 1

Complète les coefficients : +15 % → Coefficient : ; +20 % → Coefficient : ; +5 % → Coefficient :

Exercice 2

Calcule le nouveau prix : 30 € augmente de 20 %. Nouveau prix :

Exercice 3

Calcule le nouveau prix : 80 € augmente de 20 %. Nouveau prix :

Exercice 4

Associe : 1,05 ; 1,20 ; 1,50 avec +5 % ; +20 % ; +50 %.

Exercice 5

Résous : une classe de 24 élèves augmente de 50 % lors d'un regroupement. Nouvel effectif :

Exercice 6

Distingue : pour *soustraire un pourcentage* de 15 %, coche le bon coefficient : ☐ 1,15 ☐ 0,85.

Exercice 7

Calcule : un vélo coûte 120 € puis augmente de 5 %. Nouveau prix :

Exercice 8

Résous le défi bonus : 100 € augmentent de 20 %, puis encore de 20 %. Prix final :
.....

Correction

Exercice 1 : 1,15 ; 1,20 ; 1,05. Ajouter un pourcentage revient à augmenter 1 de la proportion correspondante.

Exercice 2 : 36 €. On calcule $30 \times 1,20 = 36$.

Exercice 3 : 96 €. On calcule $80 \times 1,20 = 96$.

Exercice 4 : 1,05 = +5 % ; 1,20 = +20 % ; 1,50 = +50 %. Le coefficient indique la hausse appliquée en proportionnalité.

Exercice 5 : 36 élèves. On calcule $24 \times 1,50 = 36$.

Exercice 6 : 0,85. Une réduction de 15 % enlève 0,15 à 1.

Exercice 7 : 126 €. On calcule $120 \times 1,05 = 126$.

Exercice 8 : 144 €. Deux hausses successives donnent $1,20 \times 1,20 = 1,44$, donc $100 \times 1,44 = 144$.

À retenir : Ajouter p %, c'est multiplier par $1 + p/(100)$.

Questions pratiques

Comment trouver le pourcentage entre deux nombres

Pour trouver le pourcentage que représente un nombre par rapport à un autre, divise la partie par le total, puis multiplie par 100. La formule est : $\frac{\text{partie}}{\text{total}} \times 100$. Par exemple, si 15 élèves sur 30 ont réussi, le calcul est $(15)/(30) \times 100 = 50$ %. Donc 15 représente 50 % de 30.

Comment calculer un pourcentage avec une calculatrice

Avec une calculatrice, commence par transformer le pourcentage en nombre décimal. Par exemple, 20 % devient son écriture décimale. Pour calculer 20 % de 80, tape $80 \times 0,20$, puis valide : tu obtiens 16. Tu peux aussi faire $80 \times 20 \div 100$. Les deux méthodes donnent le même résultat.

Comment calculer 30% d'une somme

Pour calculer 30 % d'une somme, multiplie la somme par 30, puis divise par 100. Tu peux aussi multiplier directement par 0,30. Par exemple, 30 % de 200 € se calcule ainsi : $200 \times 30 \div 100 = 60$. Donc 30 % de 200 €, c'est 60 €.

Comment calculer un pourcentage de réduction

Pour calculer une réduction, trouve d'abord le montant retiré, puis soustrais-le au prix de départ. Par exemple, pour une réduction de 20 % sur 50 €, calcule $50 \times 20 \div 100 = 10$. La réduction est de 10 €. Le nouveau prix est donc le prix de départ diminué de cette réduction.

Comment ajouter 20% à un prix ?

Pour ajouter 20 % à un prix, calcule d'abord 20 % du prix, puis ajoute ce montant au prix de départ. Par exemple, pour 50 €, calcule $50 \times 20 \div 100 = 10$. Ensuite, fais $50 + 10 = 60$. Ajouter 20 % à 50 €, c'est obtenir 60 €.

Comment ajouter des pourcentages ?

Comment ajouter 5 pour cent à un prix ?

Comment ajouter 30 pourcent a un prix ?

Les réponses directes

Quelle formule utiliser pour ajouter un pourcentage à un nombre ? — La formule est $\text{valeur finale} = \text{valeur de départ} \times (1 + p/(100))$. Pour +20 %, on multiplie par 1,20.

Pourquoi utilise-t-on 1,20 pour ajouter 20 % ? — Le nombre 1 représente 100 % de la valeur de départ et 0,20 représente les 20 % ajoutés. Ensemble, cela fait 120 %, donc 1,20.

Comment vérifier qu'un calcul d'augmentation est logique ? — Après une augmentation, le résultat doit être plus grand que la valeur de départ. Si tu ajoutes 15 % à 80, le résultat doit être supérieur à 80.

Comment faire une augmentation de pourcentage dans Excel ? — Dans un tableur, on peut multiplier la cellule de départ par le coefficient. Par exemple, pour ajouter 20 %, on écrit une formule du type $=A1*1,20$.



Garde en tête la formule $\text{valeur finale} = \text{valeur de départ} \times (1 + p/(100))$. Avant de calculer, repère toujours la valeur de départ et le pourcentage d'augmentation. Ensuite, entraîne-toi avec les exercices, puis clique sur « Voir la correction » pour vérifier chaque réponse. Quand tu es prêt, utilise « Télécharger le PDF » pour refaire la leçon sur papier.

Dernière mise à jour : juin 2026

[Continue sur maths-college.fr](#)

Maths collège - Document pédagogique