



# Pourcentage d'une somme : méthode simple et exemples clairs

Calculez facilement un pourcentage d'une somme avec la bonne formule, des astuces mentales et des exemples clairs pour le collège.

Cours de mathématiques niveau

Mis à jour le 25 avril 2026

**Le pourcentage d'une somme se calcule en multipliant la somme par le taux, puis en divisant par 100. Exemple : 30 % de 150 € =  $150 \times 30 \div 100 = 45$  €, et des repères comme 10 %, 1 % ou 50 % permettent souvent de vérifier rapidement le résultat.**

« J'ai 15 % de réduction sur 80 €, je fais quoi exactement ? » Cette question revient souvent en devoirs, et l'erreur n'est pas toujours dans le calcul : elle commence souvent quand on ne reconnaît pas le bon type de problème. Ici, l'objectif est de rendre le calcul du pourcentage d'une somme vraiment concret, avec une méthode courte, des repères mentaux utiles et des exemples proches du collège : budget, notes, quantités ou statistiques. Même si les nombres paraissent compliqués, on peut avancer étape par étape et vérifier facilement si le résultat est logique.

## En bref : les réponses rapides

**Quelle est la différence entre calculer un pourcentage d'une somme et trouver un pourcentage entre deux nombres ?** — Dans le premier cas, on cherche une partie d'un total connu. Dans le second, on compare deux valeurs pour savoir quelle proportion l'une représente par rapport à l'autre.

**Pourquoi une hausse de 10 % puis une baisse de 10 % ne ramènent-elles pas à la valeur de départ ?** — Parce que la baisse s'applique sur la nouvelle valeur, pas sur l'ancienne. Sur 100, on passe à 110 puis on enlève 10 % de 110, ce qui donne 99.

### Comment vérifier rapidement si un résultat de pourcentage est cohérent ?

— On estime mentalement avec 10 %, 50 % ou 1 % comme repères. Si 30 % d'une somme dépasse la somme entière, le résultat est forcément faux.

**Quand faut-il arrondir dans un calcul de pourcentage ?** — On arrondit selon le contexte : au centime pour un prix, au millilitre ou au gramme si une dose l'exige, et parfois à l'unité pour un effectif d'élèves.

## Calculer un pourcentage d'une somme : la méthode simple à connaître

Pour **calculer un pourcentage d'une somme**, on multiplie la **somme** de départ par le **pourcentage**, puis on divise par 100. Exemple : 30 % de 150 € vaut  $150 \times 30 \div 100 = 45$  €. Cette **formule pourcentage** fonctionne avec un nombre, une note, une quantité ou une donnée statistique.

Un **pourcentage**, c'est une **fraction** sur 100. Ainsi, 30 % signifie  $\frac{30}{100}$ . Quand on parle de *pourcentage d'une somme*, on cherche une **partie** d'un total : la somme de départ est le tout, le pourcentage indique la part demandée, et le résultat obtenu est cette part. La méthode générale s'écrit :

$$\text{\textit{résultat}} = \text{\textit{somme}} \times \frac{\text{\textit{taux}}}{100}$$

Autrement dit, pour **calculer un pourcentage**, on prend le nombre de départ et on applique le taux. Si tu te demandes **comment faire** 10 % **d'une somme**, c'est simple :  $10\% = \frac{10}{100} = \frac{1}{10}$ , donc on divise par 10. De même, 1 % revient à diviser par 100.

Plusieurs écritures sont équivalentes :  $\text{somme} \times \frac{\text{taux}}{100}$ , ou encore  $\frac{\text{somme} \times \text{taux}}{100}$ . Certaines valeurs se calculent mentalement très vite, ce qui évite de dépendre de la **calculatrice**. Ainsi, 50 % correspond à la moitié, 25 % au quart, 20 % à  $\frac{1}{5}$ , 10 % à  $\frac{1}{10}$  et 5 % à la moitié de 10 %. Par conséquent, sur 80, on trouve 10 % = 8, puis 5 % = 4, 20 % = 16, 25 % = 20 et 50 % = 40. Avec une calculatrice, saisis directement  $150 \times 30 \div 100$ . Vérifie ensuite l'ordre de grandeur : 30 % est moins que la moitié, donc le résultat doit être inférieur à 75 si la somme vaut 150.

**Exemple 1. Comment calculer**  $30\%$  **d'une somme de**  $150$  **€ ?**  
On applique la formule :  $150 \times \frac{30}{100}$ . On peut aussi faire  $150 \times 30 = 4500$ , puis  $4500 : 100 = 45$ . Donc  $30\%$  de  $150$  € vaut **45 €**. **Exemple 2.** Une élève a obtenu  $18$  points sur un exercice, et on veut  $25\%$  de ce score pour un bonus. Comme  $25\% = \frac{1}{4}$ , on calcule  $18 \div 4 = 4,5$ . Le bonus est donc de  $4,5$  **points**. Dans les deux cas, la logique reste la même : identifier la somme de départ, convertir le pourcentage en fraction sur  $100$ , puis calculer.

**Exercice 1.**  $10\%$  de  $90$  ? Corrigé :  $90 \div 10 = 9$ . **Exercice 2.**  $5\%$  de  $240$  ? Corrigé :  $10\%$  de  $240$  vaut  $24$ , donc  $5\%$  vaut  $12$ . **Exercice 3.**  $20\%$  de  $65$  ? Corrigé :  $65 \times \frac{20}{100} = 13$ . **Exercice 4.**  $50\%$  de  $37$  ? Corrigé : la moitié de  $37$  est  $18,5$ . Ces questions fréquentes servent de diagnostic : si tu trouves un résultat plus grand que la somme pour un taux inférieur à  $100\%$ , il y a une erreur de calcul ou de saisie sur la calculatrice.

### À retenir

**À retenir :** pourcentage = fraction sur  $100$  ; **pourcentage d'une somme** = part d'un total ; formule :  $\frac{\text{somme} \times \text{taux}}{100}$ . Repères utiles :  $10\%$  on divise par  $10$ ,  $1\%$  par  $100$ ,  $5\%$  est la moitié de  $10\%$ ,  $25\%$  est le quart,  $50\%$  la moitié. Un bon réflexe consiste à estimer le résultat avant ou après la **calculatrice**.

## Choisir le bon calcul selon l'énoncé : l'arbre de décision qui évite les confusions

Avant de calculer, repérez **ce que l'on cherche**. Si l'énoncé demande une **part d'un total**, on calcule un pourcentage d'une somme. S'il compare deux valeurs, on cherche *quel pourcentage représente l'une dans l'autre*. S'il décrit un changement, on calcule une **variation en pourcentage**. Enfin, s'il demande le résultat après hausse ou réduction, on cherche la **valeur finale**.

L'arbre de décision tient en quatre questions. Si le total est connu et qu'on veut une partie, on fait  $\frac{\text{partie}}{\text{total}} \times 100$  de la somme :  $200 \times \frac{30}{100} = 60$ . Si l'on veut savoir **comment trouver le pourcentage entre deux nombres**, on compare une partie à un total :  $\frac{30}{200} \times 100 = 15$ . Si une valeur passe de 200 à 260, on étudie le **taux d'évolution** :  $\frac{260 - 200}{200} \times 100 = 30$ . Si l'énoncé demande directement le nouveau prix, la nouvelle note ou la dose finale après **augmentation** ou **réduction**, on applique le coefficient :  $200 \times 1,30 = 260$  pour une hausse de 30%, ou  $200 \times 0,70 = 140$  pour une diminution de 30%.

Les trois confusions classiques se ressemblent, mais les opérations changent.  $30\%$  **de 200** donne une quantité : 60. **30 représente quel pourcentage de 200** donne un taux : 15%. **Augmenter 200 de 30%** donne une nouvelle valeur : 260. Même nombres, trois questions, trois réponses. Les phrases-types aident beaucoup : "Prends 25% du budget de 80 €" signale une part d'un total ; "Sur 80 élèves, 20 font latin" demande une proportion ; "La fréquentation passe de 80 à 100" annonce une variation en pourcentage ; "Après une réduction de 15%, quel est le prix ?" vise la valeur finale. Pour **calculer un pourcentage d'augmentation** ou **calculer pourcentage de réduction**, cherchez toujours la **valeur initiale**, puis la **valeur finale** ou le coefficient multiplicateur.

| question posée                       | opération                                                                                 | exemple                           |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| part d'un total                      | $\text{total} \times \frac{\text{partie}}{100}$                                           | 25% de 80<br>$= 20$               |
| pourcentage entre deux nombres       | $\frac{\text{partie}}{\text{total}} \times 100$                                           | 20 sur 80 = 25%                   |
| variation en pourcentage             | $\frac{\text{valeur finale} - \text{valeur initiale}}{\text{valeur initiale}} \times 100$ | de 80 à 100 = 25%                 |
| valeur finale après hausse ou baisse | $\text{valeur initiale} \times (1 \pm \frac{\text{taux}}{100})$                           | 80 € avec réduction de 25% = 60 € |

**Exemple 1.** Un club a un budget de 120 €. On consacre 35% aux transports. La question porte sur une **part d'un total**. On calcule  $120 \times \frac{35}{100} = 42$ . Le transport coûte donc **42 €**. **Exemple 2.** Une note passe de 12 à 15. Ici, on cherche

une **variation en pourcentage**, pas la note finale puisqu'elle est déjà donnée. L'augmentation vaut  $15 - 12 = 3$ , puis  $\frac{3}{12} \times 100 = 25$ . La note a donc augmenté de 25%.

**1.** Dans une dose de 250 mL, on utilise 8% de sirop. Calcul :  $250 \times \frac{8}{100} = 20$ . Réponse : **20 mL**. **2.** Sur 50 élèves, 14 prennent le bus. Calcul :  $\frac{14}{50} \times 100 = 28$ . Réponse : **28%**. **3.** Un prix passe de 40 € à 34 €. Calcul de la diminution :  $\frac{40 - 34}{40} \times 100 = -15$ . Réponse : **baisse de 15%**. **4.** Un cahier à 12 € subit une réduction de 25%. Calcul :  $12 \times 0,75 = 9$ . Réponse : **9 €**. Ces quatre cas couvrent les mots-clés utiles : *prix, réduction, augmentation, taux d'évolution*.

### À retenir

**À retenir** : avant toute formule, identifiez la famille de question. **Part d'un total** : on multiplie par  $\frac{t}{100}$ . **Pourcentage entre deux nombres** : on divise puis on multiplie par 100. **Variation en pourcentage** : on compare l'écart à la valeur initiale. **Valeur finale** : on applique  $1 + \frac{t}{100}$  ou  $1 - \frac{t}{100}$ . C'est ce tri qui évite presque toutes les confusions au collège.

*Super astuce pour calculer un pourcentage! — Maths Faciles*

## Trois questions qui se ressemblent, trois calculs différents

**Même vocabulaire**, mais pas la même opération : 30% de 150 se calcule par multiplication, 30 est quel pourcentage de 150 se calcule par division, et après une hausse de 30%, on multiplie par 1,30. *Le piège*, c'est de voir "30%" et d'appliquer toujours la même recette.

Si on lit 30% de 150, on cherche une *partie* du total :  $150 \times \frac{30}{100} = 45$ . En revanche, dans 30 est quel pourcentage de 150?, on cherche une *proportion* :  $\frac{30}{150} \times 100 = 20\%$ . Ici, beaucoup d'élèves inversent les nombres et font  $\frac{150}{30}$ , ce qui change complètement le sens. Enfin, **après une hausse de 30%** signifie qu'on ajoute 30% de la valeur initiale à cette valeur : pour 150, on obtient  $150 \times 1,30 = 195$ . Le piège classique est de faire  $150 + 30$ , comme si 30% était 30 unités. Dès que tu repères les mots *de, quel pourcentage* ou *après une hausse*, tu identifies le bon calcul de pourcentage.

## Exemples utiles au collège : budget, notes, doses, statistiques et cas pièges

Le calcul d'un **pourcentage d'une somme** sert à répartir un **budget**, convertir une part de **note**, ajuster une **dose**, lire une **statistique** ou comprendre une remise. Le plus utile n'est pas seulement de faire  $p\%$  de  $x$ , mais d'*interpréter* le résultat : unité, ordre de grandeur, plausibilité et **arrondi** adapté.

Prendre  $p\%$  d'une quantité  $Q$ , c'est calculer

$$\frac{p}{100} \times Q.$$

Le résultat garde l'unité de départ : des euros pour un **pourcentage sur un montant d'argent**, des points pour une note, des millilitres pour une boisson. Cette idée suffit pour beaucoup de situations scolaires, à condition de vérifier si la question porte sur *une partie, le total ou le pourcentage*.

Un **tableau de pourcentage** aide à raisonner par proportionnalité, surtout quand les nombres sont simples. En revanche, deux **remises successives** de  $10\%$  puis  $20\%$  ne donnent pas  $30\%$  de réduction globale : on applique la seconde sur un prix déjà diminué. De même, une **hausse puis baisse** de  $10\%$  ne ramène pas au point de départ, car les deux variations ne portent pas sur la même base. Enfin, l'**impact des arrondis** peut modifier légèrement un total ; on arrondit donc au centime pour un prix, souvent à l'unité pour des élèves, et au millilitre selon la précision attendue.

Pour une sortie, la classe dispose d'un **budget** de  $120$  €. On réserve  $35\%$  pour le transport. On calcule

$$\frac{35}{100} \times 120 = 42.$$

Le transport coûte donc **42 €**, et il reste  $120 - 42 = 78$  € pour le reste. Le résultat est plausible : un peu plus du tiers de  $120$ , donc un peu plus de  $40$ .  
Même logique pour une **note** sur  $40$  points si un exercice vaut  $25\%$  du barème :

$$\frac{25}{100} \times 40 = 10.$$

L'exercice vaut **10 points**, pas 10% .

Une boisson demande 15% de sirop pour 600 mL au total. La **dose** de sirop vaut

$$\frac{15}{100} \times 600 = 90$$

mL, donc il faut 600 - 90 = 510 mL d'eau. Pour une **statistique**, dans une classe de 28 élèves, 25% pratiquent un instrument :

$$\frac{25}{100} \times 28 = 7.$$

On peut annoncer **7 élèves**. Si l'on obtenait 7,4 , il faudrait interpréter : on ne garde pas 0,4 élève, donc l'**arrondi** dépendrait du contexte de l'énoncé.

Exercice 1 : un manuel coûte 24 € avec **TVA** incluse, dont 5,5% correspondent à la taxe. Ici, on ne prend pas simplement 5,5% de 24 pour retrouver exactement la TVA, car 24 € est déjà le prix TTC ; l'exemple sert surtout à rappeler que les pourcentages de prix demandent une base claire. Exercice 2 : un article à 50 € subit deux remises, 20% puis 10% . Après la première : 50 - 10 = 40 €. Après la seconde :

$$\frac{10}{100} \times 40 = 4,$$

donc prix final **36 €**. La réduction totale est de 14 €, soit 28% , et non 30% . Exercice 3 : un prix passe de 80 € à 88 €, puis redescend de 10% . On obtient 88 - 8,8 = 79,2 €. Après **hausse puis baisse**, on n'est pas revenu à 80 €.

**À retenir**

**À retenir** : calcule

$$\frac{p}{100} \times Q,$$

puis vérifie toujours la *base* du pourcentage. Une réponse correcte doit avoir la bonne unité, un ordre de grandeur cohérent et un **arrondi** adapté. Les cas pièges sont connus : **remises successives** non additives, **hausse puis baisse** non compensées, et petits écarts dus à l'**impact des arrondis**.

## Erreurs fréquentes et mini-exercices corrigés : se diagnostiquer pour progresser

Les **erreurs fréquentes pourcentage** sont presque toujours les mêmes : oublier de diviser par **100**, confondre un pourcentage d'une somme avec une **augmentation** ou une **réduction**, ou retrancher le nombre au lieu de retrancher la part correspondante. Pour progresser, les meilleurs **exercices corrigés pourcentage** sont courts, ciblés et immédiatement expliqués.

Un pourcentage représente une part sur **100**. Calculer  $30\%$  d'une somme, c'est calculer  $\frac{30}{100}$  de cette somme, donc la multiplier par  $0,30$ . En revanche, enlever  $20\%$  d'un **prix** ne signifie pas enlever  $20$ , mais enlever  $\frac{20}{100}$  du prix de départ. Cette distinction simple évite beaucoup d'erreurs dans les **pourcentages collègue**, surtout quand le mot "de" disparaît dans l'énoncé et que le **raisonnement** devient moins visible.

Quelques repères suffisent pour se corriger seul. D'abord,  $10\%$  d'une somme se calcule vite en divisant par  $10$  : savoir **comment calculer 10% d'un prix** aide ensuite pour  $20\%$ ,  $30\%$  ou  $5\%$ . Ensuite,  $20\%$  de  $60$  et  $60\%$  de  $20$  donnent le même résultat, car  $0,20 \times 60 = 0,60 \times 20 = 12$  ; pourtant, ces deux questions ne racontent pas la même situation. Enfin, une hausse de  $20\%$  puis une baisse de  $20\%$  ne s'annulent pas : avec  $100$ , on obtient  $100 \times 1,20 = 120$ , puis  $120 \times 0,80 = 96$ . Le résultat final est donc inférieur au départ, ce qui surprend souvent.

**Exemple résolu 1.** Un cahier coûte  $15$  €. **Comment enlever 20% d'un prix ?** On calcule d'abord la réduction :  $20\%$  de  $15$  vaut  $15 \times 0,20 = 3$  €. Puis on retire cette somme :  $15 - 3 = 12$  €. L'erreur classique serait d'écrire  $15 - 20$ , ce qui n'a pas de sens. **Exemple résolu 2.** Une gourde de

800 mL est remplie à 25% . On cherche une quantité, pas une variation. On calcule donc  $800 \times 0,25 = 200$  mL. L'unité compte : écrire seulement sans **mL** rend la réponse incomplète, même si le calcul est juste.

**Mini-diagnostic 6e-5e.** 1) 30% de 50 : si tu trouves 1500, tu as multiplié par 30 au lieu de  $\frac{30}{100}$  ; la bonne réponse est  $50 \times 0,30 = 15$ . 2) Un jeu coûte 40 € avec une réduction de 20% : la réduction vaut  $40 \times 0,20 = 8$  €, donc le nouveau **prix** est 32 €. 3) Une note de 18 sur 20 vaut quel pourcentage ? On calcule  $\frac{18}{20} \times 100 = 90\%$ . **Mini-diagnostic 4e-3e.** 4) Un article passe de 50 € à 60 € : l'**augmentation** est de 10 €, soit  $\frac{10}{50} \times 100 = 20\%$ . 5) Un pull augmente de 10%, puis baisse de 10% : avec 80 €, on a  $80 \times 1,10 = 88$ , puis  $88 \times 0,90 = 79,2$  €. Ce n'est pas le prix de départ. Si un résultat doit être donné au centime, l'**arrondi** à 79,20 € est correct.

### À retenir

Pour mémoriser, garde **4 réflexes** : repérer la somme de départ, estimer mentalement l'ordre de grandeur, poser l'opération exacte, puis vérifier si le résultat est cohérent. Si 25% de 200 donne plus de 200, il y a une erreur. Avec ce contrôle rapide, un **exercice corrigé** devient un vrai outil de progrès, rassurant et efficace.

## Mini-exercices diagnostiques niveau collège avec corrections

Pour trouver un **pourcentage d'une somme**, il faut d'abord repérer la question : cherche-t-on la *part*, le *total* ou le *taux* ? Ces mini-exercices ciblent les erreurs fréquentes au collège. À chaque fois, choisis la bonne formule, puis vérifie mentalement si le résultat paraît logique.

- Erreur : multiplier par 20 au lieu de 20%** . Quel est 20% de 50 ? Correction : on cherche une part, donc  $50 \times \frac{20}{100} = 10$  . Vérification mentale : 10% de 50, c'est 5, donc 20%, c'est 10 .
- Erreur : prendre le mauvais total.** Dans une classe de 28 élèves, 25% sont absents. Combien d'absents ?  $28 \times \frac{25}{100} = 7$  . Vérification : 25% =  $\frac{1}{4}$ , et le quart de 28 vaut 7 .
- Erreur : confondre hausse et valeur finale.** Un cahier à 12 € augmente de 10% . Hausse :  $12 \times \frac{10}{100} = 1,2$  . Prix

final :  $12 \div 1,2 = 10$  . Vérification :  $10\%$  de  $12$  vaut bien  $1,2$  . 4)  
**Erreur : soustraire le pourcentage directement.** On baisse  $80$  g de  $15\%$  . Baisse :  $80 \times \frac{15}{100} = 12$  , donc masse finale  $= 68$  g. Vérification : on enlève moins de  $20\%$  , donc on reste au-dessus de  $64$  g. 5) **Erreur : croire que  $+10\%$  puis  $-10\%$  s'annulent.** Sur  $100$  , on obtient  $100 \times 1,10 = 110$  , puis  $110 \times 0,90 = 99$  . Vérification : le retour n'est pas exact, car la baisse porte sur  $110$ , pas sur  $100$  .

## comment calculer 30% d'une somme

Pour calculer 30% d'une somme, je multiplie le montant par 30 puis je divise par 100. Par exemple, pour 200 €, cela donne  $200 \times 30 \div 100 = 60$  €. On peut aussi multiplier directement par 0,30. Cette méthode fonctionne pour n'importe quel montant et permet de trouver rapidement la part correspondant à 30%.

## comment trouver le pourcentage entre deux nombres

Pour trouver le pourcentage entre deux nombres, je divise la valeur partielle par la valeur totale, puis je multiplie par 100. Exemple : 25 sur 200 donne  $25 \div 200 \times 100 = 12,5\%$ . Si vous cherchez une évolution entre deux nombres, il faut d'abord calculer la différence avant de la rapporter à la valeur de départ.

## comment calculer un pourcentage avec une calculatrice

Avec une calculatrice, je saisis simplement le montant, puis je multiplie par le pourcentage et je divise par 100. Exemple : pour 15% de 80, je tape  $80 \times 15 \div 100 = 12$ . Sur certains modèles, la touche % automatise l'opération. Si elle existe, il suffit souvent d'entrer le montant, puis le pourcentage.

## Comment enlever 20% d'un prix ?

Pour enlever 20% d'un prix, je calcule d'abord 20% du montant, puis je le soustrais au prix initial. Exemple : sur 50 €, 20% vaut 10 €, donc le nouveau prix est 40 €. Plus rapide encore, je multiplie directement par 0,80, car retirer 20% revient à conserver 80% du prix de départ.

## Comment calculer 10% d'un prix ?

Pour calculer 10% d'un prix, je divise simplement le montant par 10. Par exemple, 10% de 90 € correspond à 9 €. C'est l'un des pourcentages les plus faciles à obtenir mentalement. On peut aussi multiplier par 0,10, ce qui donne exactement le même résultat sur une calculatrice.

## Comment faire 10% d'une somme ?

Pour faire 10% d'une somme, je prends le montant total et je le divise par 10. Si la somme est de 250 €, alors  $10\% = 25 \text{ €}$ . Cette astuce est très pratique pour calculer rapidement une remise, un acompte ou une estimation. En version mathématique, cela revient aussi à multiplier par 0,10.

## Comment calculer de pourcentage d'une somme ?

Pour calculer le pourcentage d'une somme, je multiplie le montant par le pourcentage souhaité, puis je divise par 100. Exemple : 18% de 150 € donne  $150 \times 18 \div 100 = 27 \text{ €}$ . Une autre méthode consiste à transformer le pourcentage en nombre décimal, comme  $18\% = 0,18$ , puis à multiplier directement.

## comment calculer un pourcentage d'augmentation

Pour calculer un pourcentage d'augmentation, je fais la différence entre la nouvelle valeur et l'ancienne, puis je divise par l'ancienne valeur avant de multiplier par 100. Exemple : passer de 80 à 100 donne  $20 \div 80 \times 100 = 25\%$ . Cela permet de mesurer précisément l'évolution entre deux montants.

Retenez l'idée essentielle : pour trouver un pourcentage d'une somme, on prend la somme de départ, on multiplie par le taux et on divise par 100. Ensuite, vérifiez toujours si le résultat paraît cohérent grâce à 10 %, 1 % ou 50 %. En entraînement, commencez par des taux simples, puis passez aux cas plus piégeux comme les remises successives, les hausses et les arrondis pour devenir vraiment à l'aise.

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

Maths collège - Document pédagogique