



# Comment additionner des pourcentages en 4e

Apprends à additionner des pourcentages en 4e avec une leçon claire, des exercices progressifs, leur correction et un PDF à imprimer.

Cours de mathématiques niveau

Prénom : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_

Version imprimable

**On peut additionner des pourcentages seulement s'ils portent sur le même total. Si la base est identique, additionne les valeurs ; si les bases changent ou si les pourcentages se suivent, convertis d'abord en nombres ou calcule le pourcentage global correctement.**

Tu vois 20 % de remise, puis une remise supplémentaire, et tu te demandes si tout s'additionne ? C'est justement le piège le plus fréquent en 4e. Parfois, les pourcentages s'additionnent parce qu'ils portent sur le même total ; parfois, ils se suivent et le résultat change. Pour ne plus te tromper, commence toujours par repérer la base de référence, puis traduis la situation avec un nombre simple, comme 100. En quelques étapes, tu sauras distinguer une addition correcte, un pourcentage de pourcentage et une baisse ou une hausse successive.

## Objectif, prérequis et rappel sur le pourcentage

Prénom : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_

Dans l'air que tu respires, il y a environ 20,9 % d'oxygène : d'après l'article Wikipédia sur la **FiO2**, cela signifie *20,9 parts sur 100*. Voilà l'idée d'un **pourcentage**. En mathématiques, au cycle 4, tu dois repérer si deux taux parlent du même ensemble avant de calculer. **Je sais décider si deux pourcentages peuvent s'additionner et calculer le résultat.** Prérequis : lire un nombre décimal ; reconnaître frac1100 et 1% ; utiliser la **proportionnalité**.

Un pourcentage est une **part sur 100** rapportée à un total. Ce total s'appelle la **base de référence**. Quand tu veux *additionner un pourcentage* à un autre, vérifie qu'ils décrivent des parts du **même total** ; sinon, le résultat trompe. Nuance utile : un *pourcentage de pourcentage* change la base. Par exemple, prendre un pourcentage d'un premier pourcentage revient à calculer sur une nouvelle base, pas à additionner les deux taux. Retiens aussi le vocabulaire indispensable : total, partie, taux, hausse, baisse, remise.

## Comment additionner des pourcentages ?

Pour comprendre **comment additionner des pourcentages**, regarde d'abord la **base** : si les deux pourcentages parlent du *même total*, tu peux les réunir directement. Si ce sont des **pourcentages successifs**, la base change après la première évolution ; il faut alors calculer avec la valeur réelle ou avec un *coefficient multiplicateur*, sinon l'addition simple donne une erreur. C'est une question de proportionnalité. Même logique pour *soustraire un pourcentage* : tout dépend toujours de la base.

1. Repère le total de départ : 100 élèves, 80 €, 50 L.
2. Vérifie si les pourcentages portent sur la **même base** : 15 % et 20 % du même total s'additionnent, mais pas si le second est calculé après le premier.
3. Si la base est commune, additionne ou soustrais directement : 15 % + 20 % = 35 %, et 40 % - 5 % = 35 %.
4. Sinon, passe par la valeur réelle ou par le **coefficient multiplicateur** : pour une hausse,  $V_f = V_i \times \left(1 + \frac{\text{taux}}{100}\right)$  ; pour une baisse,  $V_f = V_i \times \left(1 - \frac{\text{taux}}{100}\right)$  ; pour deux évolutions successives,  $CM = \left(1 + \frac{\text{taux}_1}{100}\right) \times \left(1 + \frac{\text{taux}_2}{100}\right)$  ; contre-exemple :  $100 \times 1,10 \times 1,10 = 121$  , donc deux hausses successives donnent 21 %, pas une simple addition des taux.

Comment additionner des pourcentages entre eux — Le papillon mathéux

## Exemples résolus : calculer, additionner ou soustraire un pourcentage

Peux-tu additionner 35% et 15% sans te tromper ? Oui, mais pas dans tous les cas. Deux **exemples de pourcentages** suffisent : si les parts sont rapportées au **même total**, tu peux **additionner** ; si une **hausse** ou une **remise** change la base, tu dois recalculer. Le mot *pourcentage* désigne une part sur 100 ; pour **calculer un pourcentage**, regarde toujours la base de départ, comme dans des tableaux du **SDES** ou dans des exemples d'argent expliqués par **La finance pour tous**.

Situation	Calcul	Résultat	Pourquoi
Même total	$35\% + 15\% =$ la moitié du total	La moitié du total	On ajoute deux parts sur 100
Remises successives	$0,80 \text{ times } 0,90=0,72$	72% du prix	La base baisse après la première remise
Hausses successives	$1,10 \text{ times } 1,10=1,21$	121% du prix	La base augmente avant la deuxième hausse

**Exemple 1.** Dans une classe de 100 élèves, 35% pratiquent un sport et 15% jouent d'un instrument. Si tu parles de **deux groupes distincts**, tu obtiens la moitié de la classe. C'est juste, car tout est ramené au même total : 100. Nuance utile : si certains élèves font les deux activités, tu ne peux plus additionner directement.

**Exemple 2.** Un article coûte 100 €. Après une remise de 20%, il vaut  $100 \text{ times } 0,80=80$  €. Puis on applique une nouvelle remise, ce qui revient à calculer  $80 \text{ times } 0,90=72$  €. Au total,  $0,80 \text{ times } 0,90=0,72$  : la réduction globale est de **28%**, et non une simple addition des deux remises. Même piège pour une hausse :  $1,10 \text{ times } 1,10=1,21$ , donc deux hausses successives donnent **21%**.



## Pourquoi ne peut-on pas toujours additionner des pourcentages ? Ce que disent les utilisateurs

Tu vois 60% + une autre part importante et tu bloques ? Non, pas toujours : deux pourcentages peuvent décrire des tous différents. Sur le forum **Calculis**, le cas typique ressemble à ceci : *dans une classe de 4e, si une grande part des élèves fait du sport et une autre part importante de la musique, peut-on dépasser 100% ?* **Règle** : additionne seulement des parts calculées sur le **même ensemble** et sans chevauchement. **Erreur à éviter** : croire qu'un total supérieur à 100% est forcément faux ; parfois, il révèle surtout que certains élèves comptent dans les deux groupes.

Ailleurs, sur **Reddit**, la question change de forme : *comment condenser un taux initial et une hausse en un seul résultat ?* Ici, le pourcentage n'est pas additif, car la seconde variation porte sur une base déjà modifiée. **Règle** : pour deux évolutions successives, calcule  $(1+t_1)(1+t_2)-1$ . **Erreur à éviter** : traiter des hausses, des *deux remises* ou une *moyenne de pourcentages* comme une simple somme.

Même doute sur **Zeste de Savoir** : *comment éviter d'écrire cinq fois +2% ?* Réponse courte : des répétitions ne donnent pas un **pourcentage additif**. Après cinq hausses de 2%, on obtient  $(1,02)^5-1$ , pas exactement 10%. **Règle** : repère d'abord le *tout* de départ. **Erreur à éviter** : oublier la base ; c'est la vraie réponse à la question *pourquoi ne peut-on pas additionner des pourcentages*.

Retiens surtout ceci : avant de calculer, cherche toujours le total de référence. Si les deux pourcentages parlent du même ensemble, tu peux les additionner ; s'ils s'appliquent l'un après l'autre, le résultat n'est pas une simple somme. Vérifie avec une valeur de 100 pour contrôler ton raisonnement. Entraîne-toi d'abord seul, puis clique sur « Télécharger le PDF » et « Voir la correction » pour vérifier chaque étape.

## On vous répond

---

### Comment calculer 2 pourcentage

Si tu veux calculer 2 % d'un nombre, multiplie-le par 0,02. Exemple : 2 % de 100 = 2. Si tu veux calculer deux pourcentages, vérifie d'abord qu'ils portent sur la même base. Sur le même total, tu peux les additionner ; sur des bases différentes, calcule chaque valeur séparément.

### Comment calculer un pourcentage inversé ?

Pour retrouver la valeur de départ, il faut "remonter" le calcul. Après une hausse de  $t$  %, divise la valeur finale par  $1 + t/100$ . Après une baisse de  $t$  %, divise par  $1 - t/100$ . Exemple : si un prix final vient d'une hausse de 20 %, tu retrouves le prix de départ en le divisant par le coefficient de hausse. C'est la bonne méthode pour éviter les pièges.

### Comment additionner deux remises ?

Deux remises successives ne s'additionnent pas directement. La deuxième s'applique sur le prix déjà réduit, pas sur le prix de départ. Utilise la formule :  $\text{remise totale} = 1 - (1 - r_1)(1 - r_2)$ . Exemple : une première remise de 20 % suivie d'une seconde remise, modélisée par le coefficient 0,9, se calcule avec  $1 - 0,8 \times 0,9$  ; on obtient 28 % de remise totale, et non une simple somme.



## Comment additionner un nombre avec un pourcentage ?

Pour augmenter un nombre de  $t$  %, multiplie-le par  $1 + t/100$ . Exemple : 80 augmenté de 15 % devient  $80 \times 1,15 = 92$ . Pour diminuer ce nombre de 15 %, calcule  $80 \times 0,85 = 68$ . Je conseille toujours la multiplication par un coefficient, car elle est plus rapide et plus fiable qu'un calcul en plusieurs étapes.

## Comment faire la moyenne de plusieurs pourcentage ?

Tu additionnes les pourcentages puis tu divises par leur nombre seulement s'ils ont tous le même poids. Exemple : 60 %, 70 % et 80 % donnent  $(60 + 70 + 80) \div 3 = 70$  %. Si les groupes n'ont pas la même taille, il faut une moyenne pondérée, sinon le résultat peut être faux.

## Pourquoi ne peut-on pas additionner des pourcentages ?

On ne peut pas additionner des pourcentages quand ils ne se rapportent pas au même total. Un pourcentage dépend toujours d'une base. Par exemple, 20 % de deux groupes de tailles différentes ne représentent pas la même quantité. Avant de faire une somme, vérifie donc toujours le nombre de référence utilisé dans chaque cas.

## Comment additionner ou soustraire des pourcentages ?

Sur une même base, tu peux additionner ou soustraire les taux :  $15 \% + 20 \% = 35 \%$ , ou  $40 \% - 5 \% = 35 \%$ . En revanche, si tu appliques ces variations à un nombre, utilise des coefficients :  $+5 \% = \times 1,05$  et  $-5 \% = \times 0,95$ . Des variations successives ne se compensent pas forcément exactement.

## Pourquoi ne peut-on pas additionner des pourcentages

On ne peut pas additionner des pourcentages si les bases sont différentes ou si les évolutions sont successives. Par exemple, une hausse suivie d'une autre hausse sur un prix se calcule avec des coefficients multiplicateurs successifs. En revanche, on peut les additionner s'ils décrivent des parts d'un même ensemble, comme 25 % et 15 % d'une seule classe.

Révisé le 14.06.2026

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

Maths collège - Document pédagogique