

Additionner et soustraire des décimaux

Cours de maths - CM1

Au marché, au magasin, en sport : on utilise sans cesse des nombres à virgule. Tu veux savoir combien tu dois payer, combien il te reste, quel saut est le plus long. Dans ce chapitre, tu apprends à **additionner** et à **soustraire** des nombres décimaux sans te tromper.

1. Rappel : lire un nombre décimal

Un nombre décimal a deux parties, séparées par une virgule : la **partie entière** (à gauche) et la **partie décimale** (à droite).

dizaines	unités	dixièmes	centièmes
2	7	4	
	8	6	5

Définition

Dans 27,4 : 2 dizaines, 7 unités et 4 **dixièmes**. Dans 8,65 : 8 unités, 6 dixièmes et 5 **centièmes**.

Un dixième, c'est une unité coupée en 10 parts égales. Un centième, c'est une unité coupée en 100 parts égales. Donc 10 centièmes valent 1 dixième.

2. Additionner des décimaux

Pour additionner, on ajoute des chiffres qui ont la **même valeur** : les unités avec les unités, les dixièmes avec les dixièmes, les centièmes avec les centièmes. Pour ne pas se tromper, on pose l'opération en colonnes.

Méthode : poser une addition

1. J'écris les deux nombres l'un sous l'autre, **virgule sous virgule**.
2. J'additionne en commençant par la colonne de droite.
3. Je pose la retenue quand une colonne dépasse 9.
4. Je mets la virgule dans le résultat, juste sous les autres virgules.

Exemple

Calculons $14,6 + 5,75$. Il manque un chiffre derrière la virgule de 14,6 : on écrit 14,60.

$$\begin{array}{r} 14,60 \\ + \quad 5,75 \\ \hline 20,35 \end{array}$$

Colonne des centièmes : $0 + 5 = 5$. Dixièmes : $6 + 7 = 13$, j'écris 3 et je retiens 1.

Unités : $4 + 5 + 1 = 10$, j'écris 0 et je retiens 1. Dizaines : $1 + 1 = 2$. Résultat : **20,35**.

3. Soustraire des décimaux

Pour soustraire, c'est la même idée : on aligne les virgules et on retire colonne par colonne, en partant de la droite.

Méthode : poser une soustraction

1. J'écris le plus grand nombre en haut, le plus petit en dessous, **virgule sous virgule**.
2. Je complète avec des zéros pour avoir le même nombre de chiffres après la virgule.
3. Je soustrais colonne par colonne, de droite à gauche.
4. Si le chiffre du haut est trop petit, j'ajoute 10 en haut et 1 en bas à gauche.

Exemple

Calculons $12,3 - 4,85$. On écrit 12,30.

$$\begin{array}{r} 12,30 \\ - \quad 4,85 \\ \hline 7,45 \end{array}$$

Centièmes : $0 - 5$ est impossible. Je prends 10 : $10 - 5 = 5$. Dixièmes : $3 - (8 + 1)$ est impossible. Je prends 10 : $13 - 9 = 4$. Unités : $2 - (4 + 1)$ est impossible. Je prends 10 : $12 - 5 = 7$. Dizaines : $1 - 1 = 0$. Résultat : **7,45**.

4. Ajouter des zéros pour bien aligner

Deux nombres n'ont pas toujours le même nombre de chiffres après la virgule. Pas de panique : on peut ajouter des zéros à droite de la partie décimale. **La valeur du nombre**

ne change pas : $3,5 = 3,50 = 3,500$.

Piège

Ne pose jamais $2,5 + 3,25$ en alignant les chiffres à droite comme des entiers ! Tu additionnerais des dixièmes avec des centièmes. Aligne **les virgules**.

Exemple

Pour $2,5 + 3,25$, j'écris $2,50 + 3,25$.

$$\begin{array}{r} 2,50 \\ + 3,25 \\ \hline 5,75 \end{array}$$

Résultat : **5,75**.

5. Un nombre entier est aussi un décimal

Un nombre entier n'a pas de virgule écrite, mais on peut en mettre une : $7 = 7,0 = 7,00$.
Pour calculer $10 - 3,6$, on écrit $10,0$.

$$\begin{array}{r} 10,0 \\ - 3,6 \\ \hline 6,4 \end{array}$$

Résultat : **6,4**. On vérifie : $6,4 + 3,6 = 10$. C'est exact !

Astuce de Mathbot

Bip bip ! Pour vérifier une soustraction, additionne le résultat et le petit nombre. Tu dois retrouver le grand nombre.

6. Estimer avant de calculer

Avant de poser, on peut faire un calcul approché avec des nombres ronds. Cela permet de voir si ton résultat est possible.

Exemple

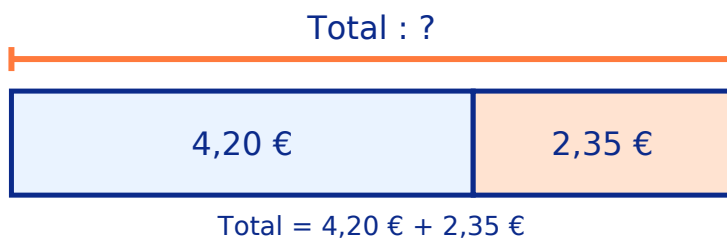
Fiche en ligne : maths-facile.eu/additionner-et-soustraire-des-decimaux-cours-cm1/ · Cours, exercices et contrôles corrigés sur maths-facile.eu · page 3/5

$4,9 + 3,1$: $4,9$ est proche de 5 et $3,1$ est proche de 3. Le résultat est proche de $5 + 3 = 8$. Calcul exact : $4,9 + 3,1 = 8$.

Autre exemple : $9,8 - 2,1$ est proche de $10 - 2 = 8$. Le résultat exact est **7,7**. Il est proche de 8, tout va bien.

7. Résoudre un problème

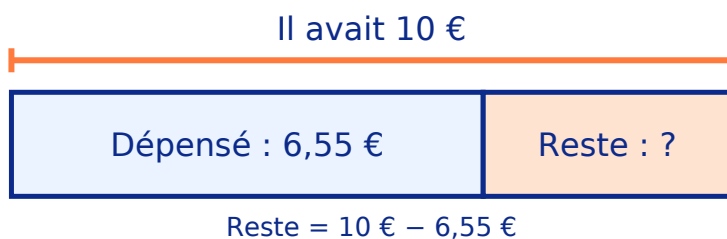
Un problème de la vie courante se résout en 3 temps : je comprends, je choisis l'opération, je réponds avec une phrase. Un petit schéma aide beaucoup.



Exemple

Sam achète un livre à $4,20 \text{ €}$ et un stylo à $2,35 \text{ €}$. Combien dépense-t-il ?

On cherche le total, donc on **additionne** : $4,20 + 2,35 = 6,55$. **Sam dépense $6,55 \text{ €}$.**



Exemple

Sam avait 10 € . Combien lui reste-t-il ?

On cherche ce qui reste, donc on **soustrait** : $10 - 6,55 = 3,45$. **Il lui reste $3,45 \text{ €}$.**

8. Les erreurs à éviter

- Aligner à droite au lieu d'aligner les virgules.
- Oublier la virgule dans le résultat.
- Oublier de compléter avec des zéros (pour $10 - 3,6$, ne pas écrire $10 - 3,6$ comme $10 - 36$).
- Inverser les nombres dans une soustraction : on met toujours le plus grand en haut.
- Oublier l'unité (€, m, kg, L) dans la phrase réponse.

À retenir

- On écrit les nombres **virgule sous virgule**.
- On complète avec des zéros pour avoir autant de chiffres après la virgule.
- On calcule de droite à gauche, avec les retenues.
- La virgule du résultat est alignée avec les autres.
- On vérifie : une soustraction se contrôle par une addition.
- Dans un problème, on finit par une phrase réponse avec l'unité.