

# La soustraction des nombres entiers et décimaux en CM2 : leçon, exercices et évaluation



CM2

Difficulté ★★



30 min

Objectif : La soustraction des nombres entiers et décimaux

Version

Prénom : .....

Date : .....

**Compétence visée (programme) :** Calculer avec des nombres entiers et des nombres décimaux



## Nova te résume l'essentiel

- Nova te rappelle que soustraire, c'est chercher ce qu'il reste ou l'écart entre deux nombres.
- Aligne toujours les chiffres qui ont la même valeur : unités sous unités, dixièmes sous dixièmes et virgules sous virgules.
- Quand un chiffre est trop petit pour enlever celui du dessous, échange une unité avec la colonne située à gauche.

## La leçon

### Comprendre ce que signifie soustraire

Une soustraction sert à calculer une quantité qui diminue, ce qu'il reste après avoir retiré une quantité, ou l'écart entre deux quantités. Dans le calcul  $54 - 21 = 33$ , 54 est le nombre de départ, 21 est le nombre soustrait et 33 est la différence. Tu peux raconter ce calcul de plusieurs façons : « J'avais 54 cartes, j'en donne 21, il m'en reste 33 » ou « Il y a un écart de 33 entre 54 et 21 ». La soustraction est l'opération inverse de l'addition : pour vérifier que  $54 - 21 = 33$ , calcule  $33 + 21$ . Tu retrouves 54. L'ordre des nombres est important :  $54 - 21$  ne donne pas le même résultat que  $21 - 54$ . Dans les calculs de cette leçon, le nombre de départ est au moins aussi grand que le nombre soustrait. Nova te conseille de lire d'abord la situation : cherche-tu ce qui reste, ce qui manque ou l'écart ?

## Le vocabulaire à reconnaître

| Écriture          | Comment la lire                                 | Ce que tu peux vérifier |
|-------------------|-------------------------------------------------|-------------------------|
| $68 - 25 = 43$    | 68 moins 25 égale 43                            | $43 + 25 = 68$          |
| $9,6 - 4,2 = 5,4$ | 9 virgule 6 moins 4 virgule 2 égale 5 virgule 4 | $5,4 + 4,2 = 9,6$       |
| $17 - 0 = 17$     | Enlever zéro ne change rien                     | 17 reste 17             |
| $32 - 32 = 0$     | Enlever une quantité entière donne zéro         | $0 + 32 = 32$           |

## Pose une soustraction d'entiers avec soin

- Écris le plus grand nombre en haut et le nombre à enlever en dessous. Aligne les unités dans une même colonne, puis les dizaines, les centaines et les milliers.
- Trace un trait horizontal sous les deux nombres. Écris le résultat sous ce trait, colonne par colonne.
- Commence toujours par la colonne la plus à droite : celle des unités. Continue ensuite vers la gauche.
- Si le chiffre du haut est assez grand, enlève directement le chiffre du bas. Par exemple, dans  $582 - 247$ , commence par  $2 - 7$  : ce n'est pas possible sans échange.
- Prends une dizaine dans la colonne des dizaines. Les 8 dizaines deviennent 7 dizaines, et les 2 unités deviennent 12 unités. Tu peux alors calculer  $12 - 7 = 5$ .
- Dans la colonne des dizaines, calcule ensuite  $7 - 4 = 3$ . Dans la colonne des centaines, calcule  $5 - 2 = 3$ . Tu obtiens 335.
- Relis ton calcul avant de le terminer. Vérifie que chaque chiffre est placé dans la bonne colonne et que tu n'as oublié aucun échange.

## La règle de l'échange

Quand le chiffre du haut est plus petit que celui du bas dans une colonne, échange 1 dizaine de la colonne située à gauche contre 10 unités dans la colonne où tu calcules. Par exemple, 4 dizaines et 2 unités peuvent devenir 3 dizaines et 12 unités : une dizaine se transforme en 10 unités, qui s'ajoutent aux 2 unités déjà présentes. Cela ne change pas le nombre : 4 dizaines et 2 unités valent 42, tout comme 3 dizaines et 12 unités valent aussi 42. L'échange est parfois appelé une retenue. Nova dit : « Je ne fabrique pas de nombres, je déplace leur valeur ! »

## ■ Quand il y a des zéros dans le nombre

Les zéros demandent de l'attention, surtout lorsqu'ils se trouvent entre deux chiffres.

Observe  $406 - 178$ . Dans les unités, tu ne peux pas faire  $6 - 8$ . Mais la colonne des dizaines contient 0 : elle ne peut pas donner une dizaine. Cherche alors à gauche.

Prends une centaine parmi les 4 centaines : il reste 3 centaines. Cette centaine devient 10 dizaines. Donne une dizaine à la colonne des unités : il reste 9 dizaines et tu as 16 unités. Calcule  $16 - 8 = 8$ , puis  $9 - 7 = 2$ , puis  $3 - 1 = 2$ . Le résultat est 228. Écris ces transformations proprement au-dessus des chiffres ou dans la colonne concernée. Ne saute jamais une colonne, même si elle contient zéro. Pour contrôler, additionne 228 et 178 : tu retrouves 406. Avec de l'entraînement, ce passage devient aussi automatique qu'un petit trajet de robot.

## ■ Soustraire des nombres décimaux

- Un nombre décimal possède une virgule. À gauche de la virgule se trouvent les unités, dizaines ou centaines. À droite se trouvent les dixièmes, centièmes et millièmes.
- Pour poser une soustraction décimale, place d'abord les virgules exactement l'une sous l'autre. Cette règle est indispensable : elle garantit que les unités sont sous les unités et les dixièmes sous les dixièmes.
- Complète avec des zéros si cela t'aide. Le nombre 7,5 peut s'écrire 7,50 sans changer de valeur. Le nombre 12 peut s'écrire 12,00.
- Dans  $7,50 - 2,83$ , calcule d'abord les centièmes :  $0 - 3$  demande un échange. Échange un dixième contre 10 centièmes : il reste 4 dixièmes et tu obtiens 10 centièmes dans cette colonne. Calcule alors  $10 - 3 = 7$ .
- Dans les dixièmes, calcule ensuite  $4 - 8$  : c'est encore impossible. Échange une unité contre 10 dixièmes : il reste 6 unités et tu obtiens 14 dixièmes. Calcule  $14 - 8 = 6$ .
- Dans les unités, calcule  $6 - 2 = 4$ . Écris une seule virgule dans le résultat, alignée avec celles des deux nombres : tu obtiens  $7,50 - 2,83 = 4,67$ .
- Ne place jamais la virgule au hasard après le calcul. Elle indique la valeur des chiffres : 4,67 n'est pas le même nombre que 46,7.

## ■ Reconnaître la valeur des chiffres après la virgule

| Nombre | Chiffre des dixièmes | Chiffre des centièmes |
|--------|----------------------|-----------------------|
| 8,4    | 4                    | 0                     |
| 8,40   | 4                    | 0                     |
| 8,07   | 0                    | 7                     |
| 12,36  | 3                    | 6                     |

## La virgule est un repère précieux

Dans  $12 - 3,48$ , n'écris pas 3,48 sous le 12 sans préparer les colonnes. Écris plutôt  $12,00 - 3,48$ . Les virgules sont alors alignées. Tu peux calculer  $12,00 - 3,48 = 8,52$ . Ajouter des zéros à droite de la partie décimale ne change pas le nombre : 12,00 et 12 désignent la même quantité. En revanche, ajouter un zéro à gauche ou déplacer la virgule change le nombre : 1,2 et 12 ne sont pas égaux.

## Estimer et vérifier ton résultat

Avant de calculer précisément, fais une estimation. Elle t'aide à repérer un résultat impossible. Pour estimer  $63,40 - 28,75$ , tu peux penser à  $63 - 29$ , ce qui donne environ 34. Après le calcul posé, tu trouves 34,65 : ce résultat est proche de ton estimation, il semble donc raisonnable. Pour vérifier exactement une soustraction, additionne la différence et le nombre soustrait. Ici,  $34,65 + 28,75 = 63,40$ . Vérifie aussi le sens du résultat : si tu enlèves un nombre positif, le résultat doit être inférieur ou égal au nombre de départ. Si tu enlèves 18,75 à 30,00, tu ne peux pas obtenir 41,25. Enfin, garde les zéros utiles dans les mesures et les prix : 30,00 € montre qu'il y a zéro centime. Nova te félicite quand tu contrôles : un calculateur attentif ne se contente pas de trouver, il vérifie.

## Exemples résolus

### Une soustraction d'entiers avec échanges

**Énoncé.** Calcule  $582 - 247$ .

1. Pose 582 au-dessus de 247 en alignant unités, dizaines et centaines.
2. Dans les unités, 2 est plus petit que 7. Échange une dizaine : 8 dizaines deviennent 7 dizaines et 2 unités deviennent 12 unités.
3. Calcule  $12 - 7 = 5$ .
4. Dans les dizaines, calcule  $7 - 4 = 3$ .
5. Dans les centaines, calcule  $5 - 2 = 3$ .
6. Vérifie :  $335 + 247 = 582$ .

**Résultat :**  $582 - 247 = 335$

### Une soustraction décimale

**Énoncé.** Calcule  $45 - 17,36$ .

1. Écris 45 sous la forme 45,00 afin de voir les dixièmes et les centièmes.

2. Pose 45,00 au-dessus de 17,36 en alignant les virgules.
3. Dans les centièmes, 0 – 6 demande un échange. Transforme 45,00 en 44,100, puis donne un dixième aux centièmes : tu as 44 unités, 9 dixièmes et 10 centièmes.
4. Calcule  $10 - 6 = 4$ , puis  $9 - 3 = 6$ .
5. Dans les unités, 4 est plus petit que 7. Échange une dizaine : 44 unités deviennent 34 unités, puis calcule  $14 - 7 = 7$ .
6. Dans les dizaines, calcule  $3 - 1 = 2$ . Place la virgule dans le résultat.

**Résultat :**  $45 - 17,36 = 27,64$

# Mes exercices

## 1 Pose et calcule ★★

Pose chaque opération en colonnes, aligne les virgules, puis calcule.

1.  $139,9 - 102,1 =$  .....
2.  $192,34 - 55,44 =$  .....
3.  $139,51 - 62,98 =$  .....
4.  $136,20 - 62,16 =$  .....
5.  $197,0 - 87,1 =$  .....
6.  $172,6 - 44,5 =$  .....
7.  $197,2 - 94,0 =$  .....
8.  $93,4 - 71,0 =$  .....
9.  $114,09 - 15,84 =$  .....
10.  $172,3 - 95,3 =$  .....

## 2 Défi chrono ★★

Résous le plus de calculs possible en 3 minutes.

1.  $106,1 - 48,3 =$  .....
2.  $183,66 - 44,09 =$  .....
3.  $85,2 - 28,4 =$  .....
4.  $122,72 - 48,61 =$  .....
5.  $184,9 - 69,9 =$  .....
6.  $125,04 - 112,82 =$  .....
7.  $80,0 - 31,4 =$  .....
8.  $192,68 - 86,95 =$  .....
9.  $57,9 - 57,3 =$  .....
10.  $164,82 - 54,56 =$  .....

11.  $145,2 - 105,8 =$  .....

12.  $166,7 - 52,0 =$  .....

### 3 Complète le nombre manquant ★★★

*Trouve le nombre qui manque pour que l'égalité soit vraie.*

1.  $179,41 - \dots = 128,04$  .....

2.  $\dots - 172,00 = 16,60$  .....

3.  $\dots - 27,98 = 70,87$  .....

4.  $138,71 - \dots = 42,94$  .....

5.  $\dots - 107,84 = 51,65$  .....

6.  $188,3 - \dots = 170,3$  .....

7.  $194,1 - \dots = 114,1$  .....

8.  $\dots - 114,91 = 2,88$  .....

### 4 Vrai ou faux ? ★★★

*Indique si chaque égalité est vraie ou fausse ; si elle est fausse, corrige-la.*

1.  $49,3 - 9,1 = 50,2$  .....

2.  $171,2 - 145,0 = 25,2$  .....

3.  $64,1 - 7,2 = 54,9$  .....

4.  $179,88 - 39,18 = 140,90$  .....

5.  $154,12 - 69,87 = 84,25$  .....

6.  $138,9 - 110,8 = 28,1$  .....

### 5 Calculer dans des situations concrètes ★★★

*Calcule ce qu'il reste ou la longueur restante. Pose les opérations si nécessaire.*

1. Lina a 25,00 €. Elle achète un livre à 18,50 €. Combien lui reste-t-il ?

.....

2. Un ruban mesure 2,75 m. On coupe 1,38 m. Quelle longueur reste-t-il ?  
.....
3. Une gourde contient 13,20 L d'eau. On utilise 4,65 L. Quelle quantité d'eau reste-t-il ?  
.....

## 6 Estimer avant de calculer ★★★

Choisis l'estimation la plus proche avant de faire le calcul exact.

1.  $48 - 19$  est-il plus proche de 30 ou de 300 ? .....
2.  $12,4 - 3,1$  est-il plus proche de 10 ou de 100 ? .....
3.  $50 - 18,7$  est-il plus proche de 3 ou de 30 ? .....

## 7 Repérer et corriger une erreur ★★★

Lis chaque calcul. Repère l'erreur, explique-la puis écris le calcul correct.

1. Élise écrit :  $8,4 - 2,75 = 6,35$ . .....
2. Noé écrit :  $500 - 267 = 333$ . .....
3. Maya écrit :  $6,03 - 1,8 = 5,23$ . .....

# Évaluation

Pose et effectue chaque opération (aligne les virgules).

**Barème : 20 points**

1.  $168,03 - 157,81 =$  ..... / 2.5
2.  $19,5 - 15,3 =$  ..... / 2.5
3.  $101,2 - 66,5 =$  ..... / 2.5
4.  $112,4 - 75,5 =$  ..... / 2.5
5.  $83,0 - 69,5 =$  ..... / 2.5
6.  $71,71 - 15,37 =$  ..... / 2.5
7.  $85,3 - 50,7 =$  ..... / 2.5
8.  $130,92 - 90,32 =$  ..... / 2.5

## Les astuces de Nova



### Les virgules se serrent la main

Nova aligne d'abord les virgules, comme deux robots qui se serrent la main. Ensuite seulement, il écrit les autres chiffres.



### Regarde à droite, avance à gauche

Commence toujours par la colonne la plus à droite. Avance ensuite vers la gauche sans sauter de colonne.



### Le contrôle inverse

Pour savoir si ta soustraction est juste, ajoute ton résultat au nombre que tu as enlevé. Tu dois retrouver le nombre de départ.

### Pour aller plus loin sur [exercices-cm2.fr](https://exercices-cm2.fr)

- › [Toutes les fiches de Mathématiques CM2](#) · /mathematiques/
- › [Lire, écrire et interpréter les nombres décimaux jusqu'aux millièmes en CM2](#) · /mathematiques/nombres-decimaux/nombres-decimaux-cm2/
- › [Les fractions en CM2](#) · /mathematiques/fractions/fractions-cm2/