MATHÉMATIQUES

Addition et soustraction

CM1

Addition • Soustraction • Somme • Différence • Calcul posé
Retenue • Nombres décimaux • Virgules
alignées • Ordre de grandeur • Parenthèses

Repères du programme

Ce cours suit le **programme de mathématiques du cycle 3** (arrêté du 10 avril 2025, BO n°16 du 17 avril 2025, applicable au CM1 depuis la rentrée 2025), domaine « Nombres, calcul et résolution de problèmes », partie « Les quatre opérations » (CM1). Il couvre :

- estimer le résultat d'une opération ;
- effectuer un calcul contenant des parenthèses ;
- poser en colonnes et effectuer des additions et des soustractions de nombres décimaux.

Au cours moyen, on calcule sans calculatrice personnelle.

Objectif : estimer puis calculer des sommes et des différences de nombres entiers et décimaux, en ligne ou posées en colonnes.

Document pédagogique – mathlvl.fr

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

Table des matières

1 Somme et différence **3**

2 Estimer avant de calculer **3**

3 Poser les opérations **3**

4 Les parenthèses **4**

5 Les pièges à éviter **4**

6 Exercices d'application **4**

7 Corrigés des exercices **5**

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite. Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).



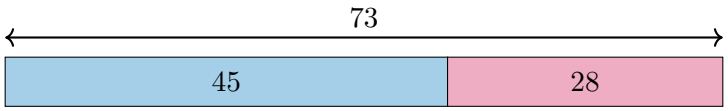
Additionner, c'est **réunir** ; soustraire, c'est **enlever** ou chercher **l'écart**. Avec les nombres à virgule, il y a une seule règle d'or : **virgule sous virgule** !

1. Somme et différence

Je retiens

Le résultat d'une addition est une **somme**, celui d'une soustraction une **différence**. La soustraction « défait » l'addition :

$$45 + 28 = 73 \qquad \text{donc} \qquad 73 - 28 = 45$$



Le schéma en barres : le tout (73) est formé de deux parties (45 et 28).

Changer l'ordre

Dans une addition, on peut changer l'ordre et regrouper les nombres « amis » : $17 + 48 + 3 = 17 + 3 + 48 = 20 + 48 = 68$. Attention, c'est impossible avec une soustraction : $10 - 4 \neq 4 - 10$.

2. Estimer avant de calculer

L'ordre de grandeur

1. J'arrondis chaque nombre à un nombre facile : $3\,987 \approx 4\,000$ et $2\,015 \approx 2\,000$.
2. Je calcule de tête : $4\,000 + 2\,000 = 6\,000$.
3. Après le calcul exact, je vérifie que le résultat est proche : 6 002, c'est bon !

3. Poser les opérations

Poser une addition de nombres décimaux

1. J'aligne **virgule sous virgule** (unités sous unités, dixièmes sous dixièmes…).
2. Je complète avec des zéros si besoin : 8,75 et 23,50.
3. Je calcule de droite à gauche, sans oublier les retenues, et je descends la virgule.

$$\begin{array}{rcccc} & {\scriptstyle 1} & & {\scriptstyle 1} & \\ & 2 & 3 & , & 5 & 0 \\ + & & 8 & , & 7 & 5 \\ \hline & 3 & 2 & , & 2 & 5 \end{array} \qquad 23{,}50 + 8{,}75 = 32{,}25$$

Les virgules forment une colonne (en jaune) ; les petites retenues sont en rose.

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite. Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

Poser une soustraction

Même alignement. Quand le chiffre du haut est trop petit, je « casse » une unité du rang de gauche (je fais une retenue). Je vérifie avec une addition : $34{,}45 + 17{,}85 = 52{,}30$.

4. Les parenthèses

★ Je retiens

On calcule toujours **d'abord** ce qui est entre parenthèses :

$$50 - (12 + 8) = 50 - 20 = 30 \qquad (50 - 12) + 8 = 38 + 8 = 46$$

5. Les pièges à éviter

⚠ Attention !

- Aligner les nombres à droite au lieu d'aligner les virgules.
- Oublier une retenue.
- Soustraire « le petit chiffre du grand » dans chaque colonne.
- Ne pas vérifier l'ordre de grandeur.

6. Exercices d'application

➡ À toi de jouer !

Exercice 1 – Estimer
Donne un ordre de grandeur de $6\,102 - 2\,987$, puis calcule.

Exercice 2 – Poser
Calcule $45{,}6 + 9{,}87$ et $30 - 12{,}45$.

Exercice 3 – Parenthèses
Calcule $100 - (35 + 15)$ et $(100 - 35) + 15$.

Défi

Avec 20 €, Lina achète un livre à 8,75 € et un stylo à 3,40 €. Combien lui rend-on ? Estime d'abord !

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite. Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

7. Corrigés des exercices

Corrigé de l'exercice 1

Corrigé. Environ $6\,000 - 3\,000 = 3\,000$; exactement $3\,115$.

Corrigé de l'exercice 2

Corrigé. $45{,}60 + 9{,}87 = 55{,}47$; $30{,}00 - 12{,}45 = 17{,}55$.

Corrigé de l'exercice 3

Corrigé. $100 - 50 = 50$; $65 + 15 = 80$.

Corrigé du défi

Corrigé. Estimation : $9 + 3 = 12$ €, on rend environ 8 €. Calcul : $8{,}75 + 3{,}40 = 12{,}15$ €, puis $20 - 12{,}15 = 7{,}85$ €.

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite. Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).