

Addition et soustraction des nombres décimaux (NC6)

Pour additionner ou soustraire deux nombres décimaux :

- On pose l'opération en alignant les virgules et en disposant les nombres en colonnes (unités sous unités, dizaines sous dizaines...);
- On complète avec des zéros inutiles si c'est nécessaire ;
- On commence à calculer à partir de la droite sans tenir compte de la virgule ;
- On place la virgule au résultat.

Exemples

Poser et effectuer la **somme** de 123,56 et de 59.

$$\begin{array}{r} 123,56 \\ + 59 \\ \hline 182,56 \end{array}$$

Attention : le chiffre des unités de 59 est 9.

123,56 et 59 sont les **termes** de la somme.

Poser et effectuer la **différence** de 123,56 et de 59,548.

$$\begin{array}{r} 123,560 \\ - 59,548 \\ \hline 64,012 \end{array}$$

123,56 et 59,548 sont les **termes** de la différence.

Remarque

Pour additionner des nombres décimaux, on peut les regrouper pour faciliter le calcul en ligne.

$$\begin{aligned} A &= 32,6 + 27,14 + 54,4 + 32,86 + 25 \\ A &= (32,6 + 54,4) + (27,14 + 32,86) + 25 \\ A &= 87 + 60 + 25 \\ A &= 172 \end{aligned}$$

Pour vérifier le calcul d'une somme ou d'une différence, on peut calculer un **ordre de grandeur** de la somme ou de la différence.

Un **ordre de grandeur** est l'idée qu'on peut se faire d'un résultat ; c'est une valeur approchée du résultat. Il se calcule généralement de tête. L'intérêt est de pouvoir contrôler la vraisemblance du résultat ou d'anticiper un résultat.

Exemples

- Tom est au supermarché et il a acheté trois articles : le premier à 17€53, le deuxième à 43€78 et le troisième 18€20. Il a sur lui un billet de 100€. Aura-t-il assez sur lui ?

Dans $17,53 + 43,78 + 18,2$, 17,53 est proche de 20, 43,78 est proche de 40 et 18,2 est proche de 20. Donc un ordre de grandeur de cette somme est $20 + 40 + 20 = 80$. Puisqu'il a 100 €, il a de fortes chances d'avoir assez d'argent pour tout payer.

- En posant $678,9 - 123,45$, un élève trouve 655,45. Ce résultat est-il possible ?

Puisque 678,9 est proche de 680 et que 98,124 est proche de 100, un ordre de grandeur du résultat est $680 - 100 = 580$. 655,45 est donc impossible. Il doit refaire son calcul.

Pour vous entraîner, voici l'adresse d'un QCM interactif :

<https://learningapps.org/watch?v=p5e98vwan20>

