

# CHAPITRE 7 – ADDITION ET SOUSTRACTION

## I. Le sens des opérations

Pour résoudre un problème, tu peux utiliser un **schéma** selon ce que l'on recherche.

**Problème** : Dans mon porte-monnaie, j'ai 12 € et je reçois un billet de 5 €. Combien d'argent j'ai dans mon porte-monnaie?

Représenter



J'aurais alors le résultat de l'opération **12 + 5** soit **17 €** dans mon porte-monnaie.

Modéliser

$$12 + 5 = ?$$

**Problème** : Dans mon porte-monnaie, j'avais 20 €, j'ai acheté une boisson et il me reste 18 €. Combien coûtait la boisson?

schéma "partie ?"

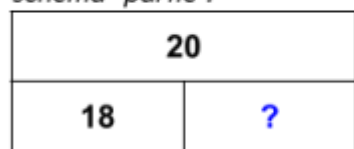


schéma "transformation ?"



J'aurais alors le résultat de l'opération **20-18** donc la boisson coûtait **2 €**.

$$18 + ? = 20$$
$$\text{ou } 20 - ? = 18$$
$$\text{ou } 20 - 18 = ?$$

## II. Calculer

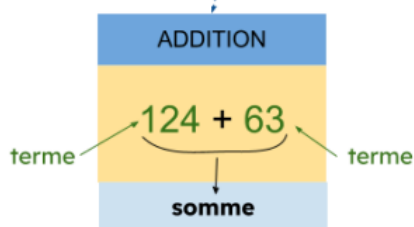
Pour calculer une addition ou une soustraction, on peut :

- calculer l'opération en ligne,
- poser l'opération (en colonne),
- utiliser la calculatrice,
- calculer de tête (calcul mental).

- ❑ Dans une **addition**, les nombres qu'on ajoute s'appellent les **termes** et le résultat s'appelle la **somme**.
- ❑ Dans une **soustraction**, les nombres qu'on soustrait s'appellent les **termes** et le résultat s'appelle la **différence**.

### Commutativité de l'addition

Dans le calcul d'une somme de plusieurs termes, on **peut** changer l'ordre des termes.



### Attention

Dans le calcul d'une différence, on **ne peut pas** changer l'ordre des termes.



### Exemples pour la commutativité de l'addition :

- $A = 10,3 + 25 + 5,7 + 75$
- $A = 10,3 + 5,7 + 25 + 75$
- $A = 16 + 100$
- $A = 116$
- $B = 1,8 + 31,3 + 0,2 + 6,7$
- $C = 79,97 + 12 + 0,03 + 8$

### III. c'est quoi un ordre de grandeur ?

Dans le calcul d'une somme ou d'une différence, lorsqu'on remplace des termes par des nombres plus simples mais peu différents, le résultat obtenu que l'on obtient est appelé **ordre de grandeur**.

Par exemple :

$1\,028,12 + 11\,999,31$  est proche de  $1\,000 + 12\,000$  c'est-à-dire environ  $13\,000$ .

Calculer un ordre de grandeur permet de prévoir ou de vérifier un résultat !

| Opération           | Ordre de grandeur des termes | Ordre de grandeur du résultat | Résultat exact avec ta calculatrice |
|---------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|
| $9,7 + 99,9 + 0,12$ | $10 + 100 + 0$               | 110                           | 109,72                              |

### IV. Poser une addition, poser une soustraction

#### Poser une addition

Poser  $473 + 27,6$

Attention aux retenues !

On vérifie que les virgules sont bien alignées s'il y en a.

On aligne bien les unités.

On fait la **somme** de chaque colonne en commençant par la **droite**.

#### Poser une soustraction

##### Méthode 1 : poser $50,6 - 7,21$

Attention aux retenues !

Bien aligner les unités & les virgules

$$\begin{array}{r} 4\cancel{5}10,5\cancel{6}10 \\ - \quad 7,21 \\ \hline 43,39 \end{array}$$

##### Méthode 2 : poser $50,6 - 7,21$

Attention aux retenues !

$$\begin{array}{r} 510,610 \\ - \quad 17,21 \\ \hline 43,39 \end{array}$$