

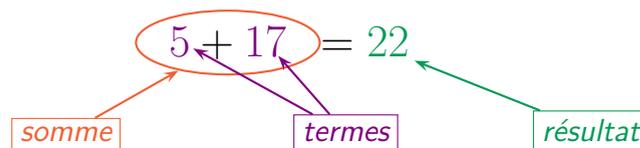
# Opérations : Additions et soustractions

Voir les exercices n°40 et 41 page 28 : additions et soustractions

## I - L'addition

### Définition

Le résultat de l'addition est la **somme**. Les nombres que l'on additionne sont les **termes**.



La somme de 5 et 17 est égale à 22. Cette somme contient deux termes : 5 et 17.

### Remarques

L'addition permet de résoudre un grand nombre de problèmes. Par exemple :

- Jean et Benoit font des gateaux pour les vendre à la fête de l'école. Benoit fait 34 cookies et Jean fait 27 financiers. Combien de gateaux y aura-t-il à vendre ?
- Patrick monte des escaliers. Il est sur la 15<sup>ème</sup> marche. Il monte encore 7 marches. Sur quelle marche arrive-t-il ?
- Marie mesure 7 cm de plus que Jeanne. Jeanne mesure 156 cm. Combien mesure Marie ?
- J'ai dépensé 18 euros, et il me reste 9 euros. Combien avais-je au départ ? Combien de billes a Armelle après la récréation ?

De très nombreux verbes correspondent à une situation additive :

**accroître, agrandir, ajouter, augmenter, joindre, juxtaposer, gagner, rassembler, réunir, ...** mais attention, ce n'est pas parce qu'un de ces verbes est dans la consigne que la solution sera forcément une somme...

### Exercice 1 Correct ou pas ?

On trouve le signe + dans de nombreux messages publicitaires. Trouves-en et met d'un côté celles pour lesquelles le signe + correspond bien à une addition et celles pour lesquelles ce n'est pas le cas d'un autre côté.

#### + bien utilisé

« 2 + 1 offert »

Ici le + est bien une addition : on ajoute les 2 qu'on paye et celui qui est gratuit, et on obtient 3 produits.

#### + mal utilisé

« Toujours + de petits prix »

Ici le plus remplace un « > », il y a plus de petits prix qu'avant, c'est une comparaison et pas une addition !

## II - La soustraction

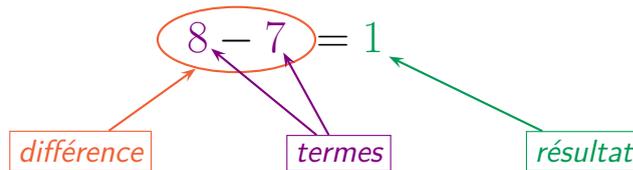
La soustraction est l'opération inverse de l'addition. Elle permet donc de « revenir en arrière », pour annuler une addition.



Effectuer l'opération  $10 - 7 = ?$  revient exactement au même que résoudre l'opération à trou :  $? + 7 = 10$  (c'est pour ça qu'on dit parfois « 7 pour aller à 10 »).

### Définition

Le résultat de la soustraction est la différence.



La différence **entre** 8 et 7 est égale à 1.

### Exercice 2

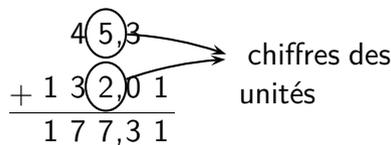
Effectue le calcul, puis le reformule par un phrase, comme dans l'exemple.

Exemple :  $9 + 2 = 11$  La somme de 9 et 2 est 11.

- a)  $9 - 2 = \dots\dots\dots$
- b)  $14 + 8 = \dots\dots\dots$
- c)  $16 - 7 = \dots\dots\dots$

## III - Poser une addition ou une soustraction avec des nombres décimaux

Il faut **aligner les chiffres des unités** (donc les virgules).



### Exemples

$\begin{array}{r} 45,05 \\ + 78,4 \\ \hline 123,45 \end{array}$	$\begin{array}{r} 0,1 \\ + 176,07 \\ \hline 176,17 \end{array}$	$\begin{array}{r} 27,2 \\ - 15,3 \\ \hline 11,9 \\ 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 52,01 \\ - 10,54 \\ \hline 51,47 \end{array}$	$\begin{array}{r} 9876,5416 \\ - 2170,4138 \\ \hline 7706,108 \end{array}$
---	---	---	---	--

### Exercice 3

Posez et effectuez les opérations suivantes.

a)  $23,45 + 102,2$

b)  $987,87 + 9,78$

c)  $99,99 - 56,1$

d)  $23,56 - 7,127$

$$\begin{array}{r} 23,45 \\ + 102,2 \\ \hline 125,65 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \phantom{0}^1 \phantom{0}^1 \phantom{0}^1 \\ 987,87 \\ + \phantom{0}9,78 \\ \hline 997,65 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 99,99 \\ - 56,1 \\ \hline 43,89 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 23,56\textcircled{0} \\ - 7,127 \\ \hline 16,433 \end{array}$$

On écrit un zéro sur les millièmes pour qu'il y ait autant de décimales que sur le nombre qu'on soustrait. On prend un centième (qui fait 10 millièmes) pour pouvoir commencer la soustraction :  $10 - 7 = 3$

## IV - Calculer de tête

Que ce soit pour les additions ou pour les soustractions, essaye de **décomposer les nombres** en dizaines d'abord et unités ensuite.

### Exemples

*Addition : Pour  $47 + 34$ , calcule  $40 + 30 = 70$ , puis  $7 + 4 = 11$ , et additionne :  $70 + 11 = 81$*

*Soustraction : Pour  $69 - 47$ , calcule  $60 - 40 = 20$ , puis  $9 - 7 = 2$ , et additionne :  $20 + 2 = 22$*

Quelques astuces pour calculer les additions de tête :

- Dans une somme, on peut **changer l'ordre des termes**, et c'est parfois bien utile !  
Par exemple dans  $18 + 16 + 2 + 4$ , on repère des compléments à dix dans les chiffres de unités ( $8 + 2$  et  $6 + 4$ ), ce qui fait  $\underbrace{18 + 2} + \underbrace{16 + 4} = 20 + 20 = 40$ .
- Pour effectuer  $+99$ , on peut faire mentalement  $+100$  puis  $-1$  !  
Par exemple  $8439 + 99 = 8539 - 1 = 8438$

*Exercice*