

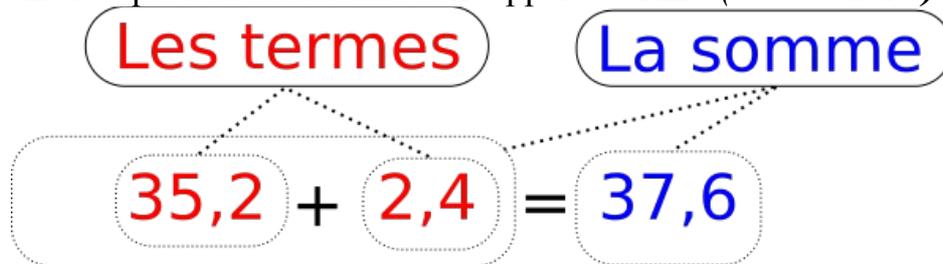
Chapitre 4 : Addition et soustraction

les symboles +, -, <, >, ≠ sont appelés des opérateurs.

I – Addition

a) Vocabulaire

- Une **addition** est une opération utilisant l'opérateur +.
- La **somme** est le résultat d'une addition.
- les nombres que l'on additionne sont appelés **termes**(de la somme).



b) Propriétés

On peut modifier la position des termes d'une somme, puis les regrouper, sans que cela ne change le résultat afin de faciliter les calculs.

Exemple 1: $12 + 8 = 20$ et de même que $8 + 12 = 20$ (modification de l'ordre possible)

Exemple 2 :

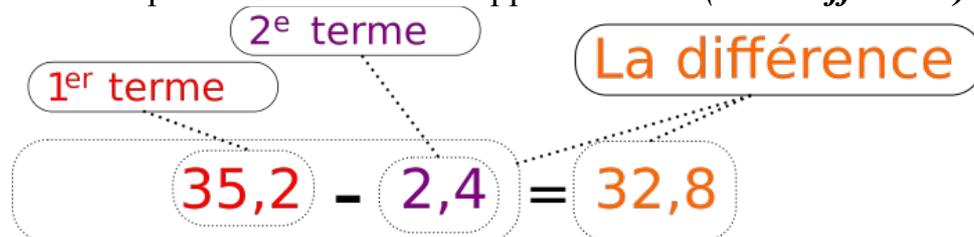
$$\begin{aligned} A &= 10,4 + 1,3 + 3,6 + 4,7 \\ &= 10,4 + 3,6 + 1,3 + 4,7 \\ &= 14 + 1,3 + 4,7 \\ &= 14 + 6 \\ &= 20 \end{aligned}$$

➤ Exercices 22 p.48

II – Soustraction

a) Vocabulaire

- Une **soustraction** est une opération utilisant l'opérateur -.
- La **différence** est le résultat d'une soustraction.
- les nombres que l'on soustrait sont appelés **termes**(de la différence).



On **soustrait** le 2^e terme **au** 1^{er} terme

Attention ! On ne peut pas modifier la position des termes d'une soustraction.

Exemple : $20 - 8 = 12$ mais $8 - 20 \neq 12$

III – Calcul d'une somme ou d' une différence

On peut effectuer une addition ou une soustraction sous diverses formes de calculs : mental, à la main ou instrumenté.

a) Calcul mental :

- on utilise des méthodes ou des techniques de calcul mentaux :
exemples :

- $42,5 + 29,36 = 42,50 + 29,36 = 71,86$
- $23,4 + 12,6 = 23,4 + 12,6 = 36 + 1 = 37$

b) Calcul à la main :

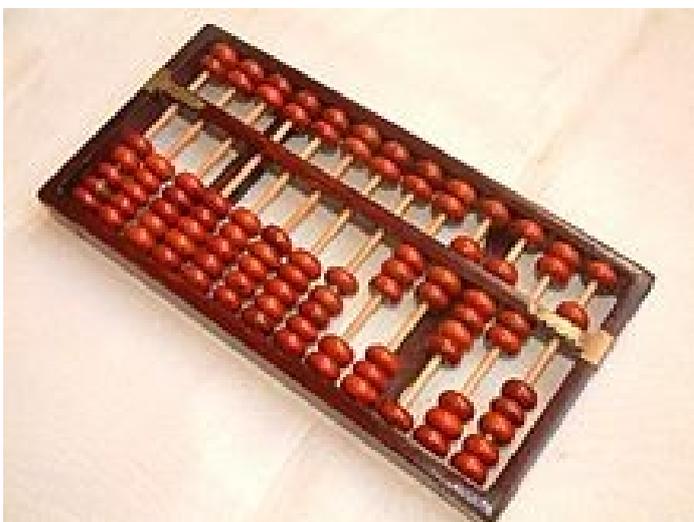
"6+9 = 15" "1+2+7 = 10"

$\begin{array}{r} 2,6 \\ + 7,9 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 1 \\ 2,6 \\ + 7,9 \\ \hline 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1 \\ 2,6 \\ + 7,9 \\ \hline 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1 \\ 2,6 \\ + 7,9 \\ \hline 10 \ 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1 \\ 2,6 \\ + 7,9 \\ \hline 10 \ 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1 \\ 2,6 \\ + 7,9 \\ \hline 10,5 \end{array}$
---	--	--	---	---	---

1 unité = 10 dixièmes "16 - 9 = 5" "7 - 3 = 4"

$\begin{array}{r} 7,6 \\ - 2,9 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 7,16 \\ - 1+2,9 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 7,16 \\ - 1+2,9 \\ \hline 7 \end{array}$	$\begin{array}{r} 7,16 \\ - 1+2,9 \\ \hline 7 \end{array}$	$\begin{array}{r} 7,16 \\ - 1+2,9 \\ \hline 4 \ 7 \end{array}$	$\begin{array}{r} 7,16 \\ - 1+2,9 \\ \hline 4,7 \end{array}$
---	--	--	--	--	--

c) Calcul instrumenté : calculatrice ou ordinateur (si beaucoup de calculs)



 [Qu'est-ce que c'est ?](#)

V – Un ordre de grandeur

Dans la vie de tout les jours, il est utile de prévoir ou de vérifier un résultat.
On calcule ainsi un ordre de grandeur.

Exemple :

- $2\,045,87 + 9\,987,2$ est proche de $2\,000 + 10\,000 = \mathbf{12\,000}$
- $1\,348,7 - 227,24$ est proche de $1\,300 - 200 = \mathbf{1\,100}$, mais aussi est proche de $1\,350 - 230 = \mathbf{1\,120}$

➤ Exercices 28 et 29 p.49

IV – Calculs d'horaires ou de durées



a) Définition :

Un horaire est une position dans le temps qui passe.

Une durée est le temps qui s'écoule entre deux horaires.

b) Schéma :



remarques :

- les horaires sont équivalents à des points.
- La durée est équivalente à la distance séparant deux points.

c) calcul d'une durée :

- **Méthode 1 :**

$\begin{array}{r} 2\ 3\ \text{h}\ 4\ 3\ \text{min} \\ - 1\ 9\ \text{h}\ 5\ 5\ \text{min} \\ \hline \text{h}\ \text{min} \end{array}$	$\begin{array}{r} 2\ 3\ \text{h}\ 4\ 3\ \text{min} \\ - 1\ 9\ \text{h}\ 5\ 5\ \text{min} \\ \hline \text{h}\ \text{min} \end{array}$	$\begin{array}{r} 2\ 3\ \text{h}\ 4\ 3\ \text{min} \\ - 1\ 9\ \text{h}\ 5\ 5\ \text{min} \\ \hline \text{h}\ \text{min} \end{array}$	$\begin{array}{r} 2\ 3\ \text{h}\ 4\ 3\ \text{min} \\ - 1\ 9\ \text{h}\ 5\ 5\ \text{min} \\ \hline \text{h}\ 8\ \text{min} \end{array}$	$\begin{array}{r} 2\ 3\ \text{h}\ 4\ 3\ \text{min} \\ - 1\ 9\ \text{h}\ 5\ 5\ \text{min} \\ \hline \text{h}\ 8\ \text{min} \end{array}$	$\begin{array}{r} 2\ 3\ \text{h}\ 4\ 3\ \text{min} \\ - 1\ 9\ \text{h}\ 5\ 5\ \text{min} \\ \hline \text{h}\ 8\ \text{min} \end{array}$
$\begin{array}{r} 2\ 3\ \text{h}\ 4\ 3\ \text{min} \\ - 1\ 9\ \text{h}\ 5\ 5\ \text{min} \\ \hline \text{h}\ 4\ 8\ \text{min} \end{array}$	$\begin{array}{r} 2\ 3\ \text{h}\ 4\ 3\ \text{min} \\ - 1\ 9\ \text{h}\ 5\ 5\ \text{min} \\ \hline \text{h}\ 4\ 8\ \text{min} \end{array}$	$\begin{array}{r} 2\ 3\ \text{h}\ 4\ 3\ \text{min} \\ - 1\ 9\ \text{h}\ 5\ 5\ \text{min} \\ \hline \text{h}\ 4\ 8\ \text{min} \end{array}$	$\begin{array}{r} 2\ 3\ \text{h}\ 4\ 3\ \text{min} \\ - 1\ 9\ \text{h}\ 5\ 5\ \text{min} \\ \hline 3\ \text{h}\ 4\ 8\ \text{min} \end{array}$	$\begin{array}{r} 2\ 3\ \text{h}\ 4\ 3\ \text{min} \\ - 1\ 9\ \text{h}\ 5\ 5\ \text{min} \\ \hline 0\ 3\ \text{h}\ 4\ 8\ \text{min} \end{array}$	$\begin{array}{r} 2\ 3\ \text{h}\ 4\ 3\ \text{min} \\ - 1\ 9\ \text{h}\ 5\ 5\ \text{min} \\ \hline 0\ 3\ \text{h}\ 4\ 8\ \text{min} \end{array}$

- **Méthode 2 :** (*Savoir-faire n°1 du livre p.46*)

➤ Exercices 1,2 et 3 p.48

c) calcul d'une somme(horaire ou durée) :

On peut avoir deux cas-types:

- « un horaire » + « une durée » = « un horaire »
- « une durée » + « une durée » = « une durée »

Je calcul
puis
J' écris

$\begin{array}{r} 19 \text{ h } 55 \text{ min} \\ + 03 \text{ h } 48 \text{ min} \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 19 \text{ h } 55 \text{ min} \\ + 03 \text{ h } 48 \text{ min} \\ \hline \text{ h } \quad \text{ min} \end{array}$	$\begin{array}{r} 19 \text{ h } \overset{1}{5}5 \text{ min} \\ + 03 \text{ h } 48 \text{ min} \\ \hline \text{ h } \quad 3 \text{ min} \end{array}$	$\begin{array}{r} 19 \text{ h } \overset{1}{5}5 \text{ min} \\ + 03 \text{ h } 48 \text{ min} \\ \hline \text{ h } 103 \text{ min} \end{array}$
$\begin{array}{r} \overset{1}{1}9 \text{ h } \overset{1}{5}5 \text{ min} \\ + \overset{1}{0}3 \text{ h } 48 \text{ min} \\ \hline 2 \text{ h } 103 \text{ min} \end{array}$	$\begin{array}{r} \overset{1}{1}9 \text{ h } \overset{1}{5}5 \text{ min} \\ + \overset{1}{0}3 \text{ h } 48 \text{ min} \\ \hline 22 \text{ h } 103 \text{ min} \end{array}$	$\begin{array}{r} \overset{1}{1}9 \text{ h } \overset{1}{5}5 \text{ min} \\ + 03 \text{ h } 48 \text{ min} \\ \hline 22 \text{ h } 103 \text{ min} \\ 22 \text{ h } (60+43) \text{ min} \end{array}$	$\begin{array}{r} \overset{1}{1}9 \text{ h } \overset{1}{5}5 \text{ min} \\ + 03 \text{ h } 48 \text{ min} \\ \hline 22 \text{ h } 103 \text{ min} \\ 22 \text{ h } (60+43) \text{ min} \\ 23 \text{ h } 43 \text{ min} \end{array}$

➤ Exercices 56, 57 et 58 p.50