

<div style="background-color: black; color: white; padding: 5px; width: 40px; margin: 0 auto;"> 6 + 5 </div>	<h1 style="margin: 0;">L'addition</h1> <p style="margin: 0;">La théorie <small>(01)</small></p>
--	---

- **L'addition des nombres est l'opération qui, à deux nombres a et b , fait correspondre un troisième nombre, noté $a + b$, que l'on appelle la somme des nombres a et b .**
- **Les nombres a et b sont les termes de la somme.**
- **Le signe « + » est le symbole de l'addition.**

Exemple :

La classe de Denis comporte 14 filles et 17 garçons ; réunis, ces élèves forment un groupe de 31 personnes.

- Le nombre 31 est la **somme** des nombres 14 et 17 ; les nombres 14 et 17 sont les **termes** de cette somme.
- Nous écrivons : $14 + 17 = 31$

• **Propriétés de l'addition :**

$$17 + 14 = 14 + 17$$

- Nous disons que l'addition est une opération **commutative** ; nous pouvons intervertir, ou commuter, les deux termes d'une somme sans changer la valeur de cette dernière.

Ainsi pour deux nombres quelconques a et b , on a :

$$a + b = b + a$$

$$2 + (98 + 129) = (2 + 98) + 129$$

- Nous disons que l'addition est une opération **associative** ; nous pouvons choisir l'ordre des calculs, associer les termes afin de se faciliter les calculs, lorsque la somme est de plus de deux nombres.

Ainsi pour trois nombres quelconques a , b et c , on a :

$$(a + b) + c = a + (b + c)$$

$$34 + 0 = 0 + 34 = 34$$

- Nous disons que l'addition possède un **élément neutre** : le 0

Ainsi quel que soit le nombre a , on a :

$$a + 0 = a$$

• **Calcul d'une somme :**

- Pour additionner des nombres, on dispose les termes l'un au-dessous de l'autre en alignant en colonne les chiffres des unités, les chiffres des dizaines, les chiffres des centaines...
- Puis on ajoute les chiffres, colonne par colonne, à partir de la droite et l'on reporte une retenue lorsque la somme des chiffres est supérieure à 10.

Exemples :

$$\begin{array}{r} 145 \\ + 52 \\ \hline 197 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \overset{1}{8}157 \\ + 265 \\ \hline 1122 \end{array}$$