

Nom : _____

Groupe : _____ Date : _____

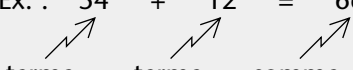
Calepin des **savoirs** 

Manuel de l'élève, p. 15

Addition et soustraction

L'**addition** de deux nombres (termes) est une opération qui permet d'obtenir un troisième nombre appelé la **somme**.

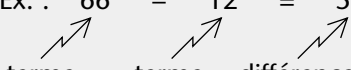
$$\text{Ex. : } 54 + 12 = 66$$



 terme terme somme

La **soustraction** de deux nombres (termes) est une opération qui permet d'obtenir un troisième nombre appelé la **différence**.

$$\text{Ex. : } 66 - 12 = 54$$



 terme terme différence

L'**addition** est l'**opération inverse** de la **soustraction** et vice-versa.

Ex. : Puisque $54 + 12 = 66$, alors $66 - 12 = 54$ et $66 - 54 = 12$.

Propriétés de l'addition**Commutativité**

Propriété qui permet de modifier l'ordre des nombres sans changer le résultat.

$$\text{Ex. : } 3 + 6 = 6 + 3$$

$$9 = 9$$

Associativité

Propriété qui permet de changer l'ordre des opérations sans changer le résultat.

$$\text{Ex. : } (1 + 4) + 2 = 1 + (4 + 2)$$

$$5 + 2 = 1 + 6$$

$$7 = 7$$

Élément neutre (0)

L'élément neutre additionné à un nombre donne ce nombre comme somme.

$$\text{Ex. : } 8 + 0 = 0 + 8 = 8$$

Stratégies de calcul mental

L'utilisation de certaines propriétés des nombres et des opérations permet souvent de simplifier des calculs qui, à première vue, paraissent difficiles. Voici quelques **stratégies de calcul mental**.

A Additionner ou soustraire **en décomposant un des nombres**.

$$\text{Ex. : } 1) 55 + 37 = 55 + 30 + 7 = 85 + 7 = 92$$

$$2) 87 - 53 = 87 - 50 - 3 = 37 - 3 = 34$$

B Additionner ou soustraire **en complétant et en réajustant**.

$$\text{Ex. : } 1) 63 + 28 = 63 + 30 - 2 = 93 - 2 = 91$$

$$2) 87 - 48 = 87 - 50 + 2 = 37 + 2 = 39$$

C Additionner **en associant les nombres compatibles** (associativité).

$$\text{Ex. : } 17 + 55 + 15 = 17 + (55 + 15) = 17 + 70 = 87$$

D Additionner **en changeant l'ordre des nombres** (commutativité).

$$\text{Ex. : } 43 + 29 + 17 = 43 + 17 + 29 = 60 + 29 = 89$$

E Additionner **en éliminant l'élément neutre (0)**.

$$\text{Ex. : } 143\,618 + 0 = 143\,618$$

Dans l'addition, on peut qualifier deux nombres de **compatibles** si leur somme se termine par 0. Par exemple, 12 et 18 sont compatibles, car $12 + 18 = 30$.

