



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  $12 + 18 = 30$ .

