
CHAPITRE N° 1 : Vocabulaire et opérations

Table des matières

I. Opérations : vocabulaire	2
II. Ordre de grandeur	3

I. Opérations : vocabulaire

Opération	Nom du résultat	Nom des nombres faisant partie de l'opération	Exemple
Addition	Somme	Termes	$15 + 3$ est : la somme des termes 15 et 8
Soustraction	Différence	Termes	$18 - 5$ est : la différence des termes 18 et 5
Multiplication	Produit	Facteurs	5×7 est : le produit des facteurs 5 et 7

REMARQUE :

Pour calculer une somme de plusieurs termes, on peut changer l'ordre des termes et on peut placer des parenthèses où l'on veut : on peut donc regrouper les termes de façon à faciliter le travail !

Exemple : Calculer la somme des 9 premiers nombres entiers non nuls.

$$1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 = 1 + 9 + 2 + 8 + 3 + 7 + 4 + 6 + 5$$

$$1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 = (1 + 9) + (2 + 8) + (3 + 7) + (4 + 6) + 5$$

$$1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 = 10 + 10 + 10 + 10 + 5 = 45$$

Exercice 1 : Traduire en langage mathématique

- Calculer la somme de 76 et du produit de 3 et de 5.
- Calculer le produit de 2 et de la somme de 7 et 9.
- Calculer la différence entre le produit de 8 et 3 et le terme 6.
- Calculer la différence entre le double de 12 et la moitié de 12.
- Calculer le produit de la somme de 5 et 2 et la différence de 15 et 7.
- Calculer la différence entre la moitié de 24 et le triple de 4.

SOLUTION :

$$\begin{aligned} 1. \text{ Calcul : } 76 + (3 \times 5) \\ \text{Résultat : } 76 + (3 \times 5) = 76 + 15 = 91 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2. \text{ Calcul : } 2 \times (7 + 9) \\ \text{Résultat : } 2 \times (7 + 9) = 2 \times 16 = 32 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3. \text{ Calcul : } (8 \times 3) - 6 \\ \text{Résultat : } (8 \times 3) - 6 = 24 - 6 = 18 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4. \text{ Calcul : } (2 \times 12) - (12 \div 2) \\ \text{Résultat : } (2 \times 12) - (12 \div 2) = 24 - 6 = 18 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 5. \text{ Calcul : } (5 + 2) \times (15 - 7) \\ \text{Résultat : } (5 + 2) \times (15 - 7) = 7 \times 8 = 56 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 6. \text{ Calcul : } (24 \div 2) - (3 \times 4) \\ \text{Résultat : } (24 \div 2) - (3 \times 4) = 12 - 12 = 0 \end{aligned}$$

Exercice 2 : Traduire en français

- $(13 \times 3) + 15$.
- $(7 + 9) \times 50$.
- $(13 - 5) \times (25 + 9)$.
- $(2 \times 5) - (2 \times 2)$.
- $2 \times (5 - 2) + (12 \times 3)$.
- $(6 - 2) \div 2 - (3 \times 2)$.

SOLUTION :

- Calculer la somme de 15 et du produit de 13 et de 3.
- Calculer le produit de 50 et de la somme de 7 et 9.
- Calculer le produit de la différence des termes 13 et 5 par la somme de 25 et 9.
- Calculer la différence entre le double de 5 et le double de 2.
- Calculer la somme du double de la différence de 5 et 2 et le triple de 12.
- Calculer la différence entre la moitié de la différence de 6 et 2 et le produit de 3 par 2

II. Ordre de grandeur

Chaque fois que l'on effectue une opération (que ce soit un calcul mental, un calcul posé ou même un calcul avec la calculatrice), il est prudent d'évaluer d'abord un **ordre de grandeur** du résultat. Cela peut permettre d'éviter une grosse erreur, par exemple une erreur de frappe sur une touche de la calculatrice, ou une erreur de virgule ...

Exemple : On doit calculer $47\,865 + 3\,124$

- 47 865 est **de l'ordre de** 48 000.
- 3 124 est **de l'ordre de** 3 000.

Donc le résultat devrait être **de l'ordre de** $48\,000 + 3\,000$ c'est à dire 51 000.

Effectivement, en faisant exactement le calcul $47\,865 + 3\,124 = 50\,989$ ce qui est conforme à l'ordre de grandeur prévu ...