

I) Vocabulaire

Définition

- Le résultat d'une addition est une **somme**. Les nombres additionnés sont les **termes**.
- Le résultat d'une soustraction est une **différence**. Les nombres qui interviennent dans la soustraction sont les **termes**.
- Le résultat d'une multiplication est un **produit**. Les nombres multipliés sont les **facteurs**.
- Le résultat d'une division est un **quotient**.

Exemples → $25 + 3,5 = 28,5$
 ↑ ↑ ↑
 termes somme

$38,7 - 12,4 = 26,3$
 ↑ ↑ ↑
 termes différence

$7,3 \times 5 = 36,5$
 ↑ ↑ ↑
 facteurs produit

$27 \div 6 = \frac{27}{6} = 4,5$
 ↑ ↑ ↑ ←
 dividende diviseur dénominateur numérateur
 ↑ ↑
 quotient

II) sommes et différences

Dans une suite d'additions et de soustractions, on effectue les calculs de gauche à droite.

exemple

$$A = 14 + 5 - 3 + 2$$

$$A = 19 - 3 + 2$$

$$A = 16 + 2$$

$$A = 18$$

Attention à la rédaction : Quand on demande des étapes, il faut penser à réécrire tous les nombres qui n'ont pas encore été calculés à chaque étape, sinon on écrit des « égalités fausses ».

cas particulier :

Quand il n'y a que des additions, on peut effectuer les calculs dans l'ordre que l'on veut.

exemple :

$$B = 22 + 17 + 8 + 3$$

$$B = 30 + 20$$

$$B = 50$$

III) Calculs composés

1) propriété :

On effectue les calculs dans l'ordre suivant :

- calculs entre **parenthèses**
- les **multiplications** et les **divisions** (de gauche à droite)
- les **additions** et les **soustractions** (de gauche à droite)

2) exemple :

$$D = 2 \times (3 + 2 \times 5)$$

$$D = 2 \times (3 + 10)$$

$$D = 2 \times 13$$

$$D = 26$$

3) cas particulier :

Quand il n'y a que des multiplications, on peut effectuer les calculs dans l'ordre que l'on veut.

$$C = 4 \times 9 \times 5 \times 0,25 \times 2$$

$$C = 1 \times 10 \times 9$$

$$C = 90$$

4) vocabulaire : celui qui donne son nom

La nature d'une expression comportant plusieurs opérations est déterminée par l'opération à effectuer **en dernier**.

Règle



Dans l'expression $3 + 5 \times 4$, c'est l'addition qu'on effectue en dernier, car la multiplication est prioritaire. Cette expression est donc une **somme** : c'est la somme de 3 et du produit de 5 par 4.

IV) Quotients

1) notations

$4 : 2$ peut également se noter $\frac{4}{2}$, il s'agit du quotient de 4 par 2 ;

$\frac{9+5}{7}$ peut se noter également $(9+5) : 7$

$$\frac{9+5}{7} = \frac{14}{7} = 2$$

A retenir :

Une expression qui figure au numérateur ou au dénominateur d'un quotient est considérée comme une expression entre parenthèses.

2) utilisation de la calculatrice scientifique

En mode maths, il est possible sur certaines calculatrices de présenter les calculs avec un grand trait de fractions. Si ce n'est pas le cas, il faut penser à ajouter les parenthèses pour réaliser le bon calcul.