

# I. Organisation d'un calcul



La multiplication et la division sont prioritaires sur l'addition et la soustraction.

Ex:  $4 - 3 \div 2 + 6 \times 7$   
 $= 4 - 1,5 + 42$   
 $= 2,5 + 42$   
 $= 44,5$

Seulement des additions. On peut changer l'ordre des termes et regrouper des termes.

Ex:  $1,5 + 7,7 + 3,5 + 8 + 4,3$   
 $= 1,5 + 3,5 + 7,7 + 4,3 + 8$   
 $= 5 + 12 + 8$   
 $= 25$

Seulement des multiplications. On peut changer l'ordre des facteurs et regrouper des facteurs.

Ex:  $2,5 \times 5 \times 7 \times 4 \times 2$   
 $= 2,5 \times 4 \times 5 \times 2 \times 7$   
 $= 10 \times 10 \times 7$   
 $= 100 \times 7$   
 $= 700$

Seulement des additions et des soustractions. On effectue les calculs de gauche à droite.

Ex:  $4 + 2 - 3 - 1,5$   
 $= 6 - 3 - 1,5$   
 $= 3 - 1,5$   
 $= 1,5$

Seulement des multiplications et des divisions. On effectue les calculs de gauche à droite.

Ex:  $36 \div 6 \times 2 \div 4$   
 $= 6 \times 2 \div 4$   
 $= 12 \div 4$   
 $= 3$

Les parenthèses sont prioritaires. On commence par les plus intérieures.

Ex:  $7 \times (15 - (2 + 8))$   
 $= 7 \times (15 - 10)$   
 $= 7 \times 5$   
 $= 35$

## II. Vocabulaire

- Une \_\_\_\_\_ est le résultat d'une addition.  
Les nombres qu'on additionne sont les \_\_\_\_\_ .  
\_\_\_\_ + \_\_\_\_ est la \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_ et de \_\_\_\_ .
- Une \_\_\_\_\_ est le résultat d'une soustraction.  
\_\_\_\_ - \_\_\_\_ est la \_\_\_\_\_ entre \_\_\_\_ et \_\_\_\_ .
- Un \_\_\_\_\_ est le résultat d'une multiplication.  
Les nombres qu'on multiplie sont les \_\_\_\_\_ .  
\_\_\_\_ × \_\_\_\_ est le \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_ par \_\_\_\_ .
- Un \_\_\_\_\_ est le résultat d'une division.  
\_\_\_\_ ÷ \_\_\_\_ est le \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_ par \_\_\_\_ .

## III. Distributivité de la multiplication sur l'addition et sur la soustraction

### 1. Exemples

$$\bullet 7 \times (5+8) = 7 \times 5 + 7 \times 8$$

$$\bullet 4 \times (9-2) = 4 \times 9 - 4 \times 2$$

$$\bullet (4+3) \times 5 = 4 \times 5 + 3 \times 5$$

$$\bullet (8-6) \times 4 = 8 \times 4 - 6 \times 4$$

Le nombre en rouge s'appelle « facteur commun »

### 2. Formules

•  $k$ ,  $a$  et  $b$  représentent trois nombres quelconques :

$$k \times (a+b) = \underbrace{k \times a}_{(1)} + \underbrace{k \times b}_{(2)}$$

$$k \times (a-b) = \underbrace{k \times a}_{(1)} - \underbrace{k \times b}_{(2)}$$

$$(a+b) \times k = \underbrace{a \times k}_{(1)} + \underbrace{b \times k}_{(2)}$$

$$(a-b) \times k = \underbrace{a \times k}_{(1)} - \underbrace{b \times k}_{(2)}$$

### 3. Vocabulaire

- $2(5+3)$  se lit « 2 facteur de  $5+3$  ».
- L'expression à gauche du signe « = », qui comporte des \_\_\_\_\_ et où le facteur commun n'apparaît qu' \_\_\_\_\_ fois, s'appelle *forme factorisée*.
- L'expression à droite du signe « = », sans \_\_\_\_\_ et où le facteur commun apparaît \_\_\_\_\_ fois, s'appelle *forme développée*.