

LES REGLES DE CALCUL

I Rappels du vocabulaire :

1°) Addition :

$$4 + 3 = 7$$

7 est la **somme** des deux **termes** 3 et 4.
On dit qu'on a **ajouté** 4 et 3.

2°) Soustraction :

$$7 - 3 = 4$$

4 est la **différence** des deux **termes** 7 et 3.
On dit qu'on a **retranché** (enlevé) 3 à 7.

3°) Multiplication :

$$4 \times 3 = 12$$

12 est le **produit** des deux **facteurs** 4 et 3.
On dit qu'on a **multiplié** 4 par 3.

4°) Division :

$$20 : 4 = 5$$

5 est le **quotient** de 20 par 4. 20 est le **diviseur** et 4 est le **dividende**.

II Les priorités :

1°) Calculs sans parenthèses :

Dans un calcul sans parenthèses et formé uniquement d'additions et de soustractions ou uniquement de multiplication et de divisions, les calculs s'effectuent de gauche à droite.

Exemple:

$$38 - 7 + 4 = 31 + 4 = 35.$$

$$6 : 3 \times 2 = 2 \times 2 = 4$$

Dans un calcul sans parenthèses, la multiplication et la division sont effectuées en priorité sur l'addition et la soustraction.

Exemple:

$$5 + 6 \times 3 = 5 + 18 = 23 ;$$

$$9 - 8 : 2 = 9 - 4 = 5 ;$$

$$\frac{12}{3} + 6 = 4 + 6 = 10.$$

2°) Calculs avec parenthèses :

Dans un calcul avec parenthèses, les calculs entre parenthèses sont effectués en priorité.

Exemple: $12 - (4 + 3) = 12 - 7 = 5 ; (7 + 3 \times 8) \times (9 - \frac{6}{2}) = (7 + 24) \times (9 - 3) = 31 \times 6 = 186$

Remarque : calculer une expression avec un quotient revient à calculer une expression avec parenthèses.

Exemple:

$$\frac{6+4}{2} - 3 = (6+4) \div 2 - 3 = 10 \div 2 - 3 = 5 - 3 = 2$$

Danger : Il faut faire très attention à mettre les signes opératoires et le signe égale bien en face du trait de fraction.

$$\frac{16}{\frac{8}{2}} = \frac{\left(\frac{16}{8}\right)}{2} = \frac{2}{2} = 1 \text{ alors que } \frac{16}{\frac{8}{2}} = \frac{16}{\left(\frac{8}{2}\right)} = \frac{16}{4} = 4$$