

## Chapitre 1 : Suite d'opérations

### I] Les trois Règles de priorité

Définition : Une expression numérique est une suite d'opérations écrites en ligne.

Exemple :  $A=10-2+9$

$$A=8+9$$

$$A=17$$

Règle 1 : Dans une expression sans parenthèses, on effectue les multiplications et divisions avant les additions et les soustractions.

Exemples :  $A=12 \div 3 + 10 \times 2$

$$A=4+20$$

$$A=24$$

$B=5 + 9 \div 3 =$

$$B=5+3$$

$$B=8$$

Règle 2 : Dans une expression sans parenthèses :

- avec une suite de multiplications et de divisions, on effectue les calculs de gauche à droite dans l'ordre d'écriture.
- avec une suite des additions et des soustractions, on effectue les calculs de gauche à droite dans l'ordre d'écriture.

Exemples:  $C=5+8 - 6+3$

$$C=13-6+3$$

$$C=7+3$$

$$C=10$$

$D=8 \times 4 \div 2$

$$D=32 \div 2$$

$$D=16$$

Règle 3 : Dans une expression avec des parenthèses, on effectue d'abord les opérations entre parenthèses.

Exemples :  $F = (5 + 3) \times 7$

$$F=8 \times 7$$

$$F=56$$

$E = 0,9 + (2 \times 0,1)$

$$E=0,9+0,2$$

$$E=1,1$$

### II] La distributivité de la multiplication sur l'addition

FORMULE :  $k, a$  et  $b$  sont des nombres

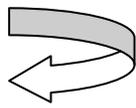
$$k \times (a + b) = k \times a + k \times b$$

C'est un produit

C'est une somme

On a distribué la multiplication à la somme entre parenthèse.

Exemple :  $A=5 \times 11+5 \times 9$



*On factorise par 5*

$$A=5 \times (11+9)$$

$$A=5 \times 20$$

$$A=100$$

Définition : Développer une expression numérique, c'est transformer un produit en somme.

Définition : Factoriser une expression numérique, c'est transformer une somme en produit.

Remarque :  $k(a-b)=ka-kb$