

PRIORITES DES OPERATIONS

DISTRIBUTIVITE

1. Priorités des opérations

Si une suite de calculs **sans parenthèses** ne comporte que des additions et des soustractions, on effectue les calculs **de gauche à droite**.

Exemple:

$$A=15-5+4,5$$

$$A=10+4,5$$

$$A=14,5$$

Si une suite de calculs **sans parenthèses** ne comporte que des multiplications et des divisions, on effectue les calculs **de gauche à droite**.

Exemple:

$$B=18 \div 6 \times 4 \div 2$$

$$B=3 \times 4 \div 2$$

$$B=12 \div 2$$

$$B=6$$

Dans une suite de calculs **sans parenthèses**, il faut effectuer **d'abord les multiplications et les divisions**.

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

Exemple:

$$C=5+7 \times 4$$

$$C=5+28$$

$$C=33$$

Dans une suite de calculs **avec parenthèses**, il faut effectuer **d'abord les calculs entre parenthèses**. Quand il y a plusieurs niveaux de parenthèses, on effectue d'abord les calculs dans les parenthèses les plus intérieures.

Exemple:

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

$$D=7 \times 3$$

$$D=21$$

2. Expression avec un quotient

Exemple:

$$20 \div 5 \text{ peut aussi s'écrire } \frac{20}{5}$$

Calculer l'expression $\frac{14+2}{3+1}$ revient à calculer l'expression $(14+2) \div (3+1)$

$$E=\frac{14+2}{3+1}$$

$$E=(14+2) \div (3+1)$$

$$E=16 \div 4$$

$$E=4$$

3. La distributivité

Quels que soient les nombres a, b, k, on a:

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

Développer

$$12 \times 101$$

$$=12 \times (100+1)$$

$$=12 \times 100 + 12 \times 1$$

$$=1200 + 12$$

$$=1212$$

Factoriser

$$3,1 \times 4 + 3,1 \times 6$$

$$=3,1 \times (4+6)$$

$$=3,1 \times 10$$

$$=31$$