

Enchaînements d'opérations

I. Calcul sans parenthèses

Règle n°1 :

Dans une expression **sans parenthèses** qui ne comporte que des additions et des soustractions, ou que des multiplications et des divisions, on effectue les calculs **de la gauche vers la droite**.

Exemples :

$$A = 14 + 3 - 7$$

$$B = 40 \div 10 \times 5$$

$$A = 17 - 7$$

$$B = 4 \times 5$$

$$A = 10$$

$$B = 20$$

Règle n°2 :

Dans une expression **sans parenthèses** les multiplications et les divisions sont **prioritaires** par rapport aux additions et aux soustractions.

Exemples :

$$C = 35 + 6 \times 4$$

$$D = 12 - 6 \div 2$$

$$C = 35 + 24$$

$$D = 12 - 3$$

$$C = 59$$

$$D = 9$$

II. Calcul avec parenthèses

Règle n°3 :

Dans une expression **avec parenthèses** on effectue en premier **les calculs entre parenthèses**.

Règle n°4 :

Quand il y a plusieurs niveaux de parenthèses, on commence par les plus intérieures.

Exemples :

$$E = 2 \times (6 - 3)$$

$$F = 50 - [3 \div (2 + 1)]$$

$$E = 2 \times 3$$

$$F = 50 - (3 \div 3)$$

$$E = 6$$

$$F = 50 - 1$$

$$F = 49$$

Règle n°5 :

A l'intérieur des parenthèses on applique les priorités opératoires.

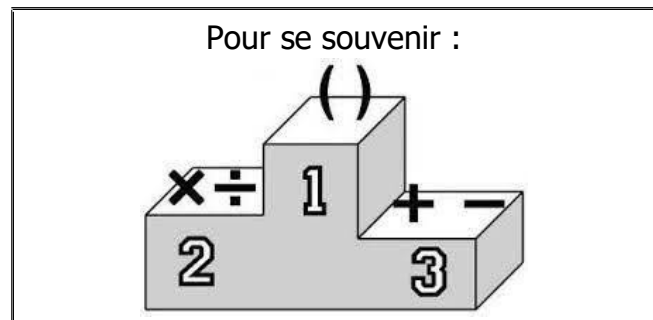
Exemple :

$$G = 10 \times (18 - 3 \times 3)$$

$$G = 10 \times (18 - 9)$$

$$G = 10 \times 9$$

$$G = 90$$



III. Calcul avec un quotient

Règle n°6 :

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

Exemples :

$$H = \frac{4+12}{2} \quad H \text{ peut s'écrire : } (4+12) \div 2$$

$$H = 16 \div 2$$

$$H = 8$$

IV. Vocabulaire

Définitions : Le résultat d'une addition (soustraction, multiplication, division) s'appelle une somme (une différence, un produit, 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	$27 \div 6 = \frac{27}{6} = 4,5$ ↑ quotient
--	--	--	---

Règle n°7 :

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

Exemple : Dans l'expression $2+7 \times 2$, la multiplication est prioritaire sur l'addition donc on effectue l'addition en dernier. Cette expression est donc une **somme** : c'est la somme de 2 et du produit de 7 par 2.