

Enchaînement d'opérations

I) Expressions sans parenthèses

$$5 + 9 - 7 + 19 - 2 = 24$$

$$14 - 7 + 19 - 2$$

$$7 + 19 - 2$$

$$26 - 2$$

$$24$$

$$3 \times 4 : 2 \times 5 \times 3 : 10 = 9$$

Règle : dans une expression comprenant **uniquement** des **multiplications et des divisions**, on effectue les calculs de **gauche à droite**.

Règle : dans une expression comprenant **uniquement** des **additions et des soustractions**, on effectue les calculs de **gauche à droite**.



$$5 \times 9 - 4 : 2 + 6 = 49$$

$$45 - 2 + 6$$

$$49$$

Règle : dans une expression sans parenthèses, on effectue **d'abord les multiplications et les divisions**.

II) Expressions avec parenthèses

$$[45 - (7 + 3)] \times (7 - 5) = 70$$

$$(45 - 10) \times 2$$

$$35 \times 2$$

$$70$$

Règle : dans une expression comprenant des parenthèses, on effectue **d'abord les calculs entre parenthèses** en commençant par les plus "intérieures".

Ex : calculer les expressions suivantes

$$\begin{aligned} & 17 - 6 + 4 - 2 \\ = & 11 + 4 - 2 \\ = & 15 - 2 \\ = & 13 \end{aligned}$$

« j'effectue les calculs de gauche à droite ! »



$$\begin{aligned} & 24 - 2 \times 6 + 20 : 4 \times 5 \\ = & 24 - 12 + 25 \\ = & 12 + 25 \\ = & 37 \end{aligned}$$

« pas de parenthèses, je commence par les multiplications et les divisions ! »



$$\begin{aligned} & 19 - [42 : (3 + 4)] \\ = & 19 - (42 : 7) \\ = & 19 - 6 \\ = & 13 \end{aligned}$$

« je commence par les calculs entre parenthèses ! »



Remarque : utiliser le trait de fraction permet parfois d'économiser des parenthèses !

$18 : (9 + 7)$ peut s'écrire $\frac{18}{9+7}$

Ex : calculer les expressions suivantes

$$\frac{18}{5+4} = 18 : 9 = 2$$

$$\frac{24}{\frac{6}{2}} = (24 : 6) : 2 = 4 : 2 = 2$$



III) Reconnaître la nature d'une expression

- $12 \times (5 + 2)$ est le **produit** de 12 **par** la **somme** de 5 et 2

La dernière opération que je fais pour calculer l'expression est une multiplication !

$$12 \times (5 + 2) = 12 \times 7 = 84$$



- $(7 - 3) : 2$ est le **quotient** de la **différence** de 7 et 3 **par** 2

La dernière opération que je fais pour calculer l'expression est une division !

$$(7 - 3) : 2 = 4 : 2 = 2$$



- $5 \times 8 + \frac{12}{2}$ est la **somme** du **produit** de 5 par 8 **et** du **quotient** de 12 par 2

La dernière opération que je fais pour calculer l'expression est une addition !

$$5 \times 8 + 12 : 2 = 40 + 6 = 46$$



- $(8 + 5) - 2 \times 3$ est la **différence** de la **somme** de 5 et 8 **et** du **produit** de 2 par 3

La dernière opération que je fais pour calculer l'expression est une soustraction !

$$8 + 5 - 2 \times 3 = 13 - 6 = 7$$

