

Priorités opératoires

1 Parenthèses et signes d'opérations

Propriété: Règles d'opérations

Dans un calcul, on procède dans l'ordre suivant :

1. d'abord on s'occupe de ce qu'il y a dans les **parenthèses** (·) en commençant par celles à l'intérieur,
2. ensuite on fait les **multiplications** \times et les **divisions** \div de gauche à droite,
3. on finit avec les **additions** $+$ et les **soustractions** $-$ de gauche à droite.

Exemple: Sans parenthèses

1. $15 - 3 + 7 = \dots\dots\dots$
2. $4 \times 8 + 5 = \dots\dots\dots$
3. $45 \div 5 + 2 = \dots\dots\dots$
4. $4 \div 2 \times 10 = \dots\dots\dots$

Exemple: Avec parenthèses simple

1. $13 - (2 + 8) - 3 = \dots\dots\dots$
2. $13 - (2 + 8 - 3) = \dots\dots\dots$
3. $13 - (2 + 4) + 3 - (17 - 8) = \dots\dots\dots$

Exemple: Avec parenthèses multiples

1. $18 - (12 - (3 + 5)) = \dots\dots\dots$
2. $3 \times (8 - (4 + 1)) = \dots\dots\dots$
3. $(8 - 4) \times (48 - (12 \times 3)) = \dots\dots\dots$

2 Erreurs à ne pas faire

Remarque

Il ne faut pas oublier de réécrire le calcul dans son intégralité (sans oublier de terme) à chaque étape.

Exemple: On n'écrit pas

$7 + 3 \times 2 - 5 = 7 + 6 = 13$, (on a oublié le -5)

$7 + 3 \times 2 - 5 = 6 - 5 = 7 + 1 = 8$. (même si la réponse finale est correcte, on a oublié le $7+$, puis on l'a remis, donc c'est faux)

Remarque

Une façon de ne pas oublier de terme est d'écrire par lignes. C'est fortement recommandé!

$$\begin{aligned} & 7 + 3 \times 2 - 5 \\ & = 7 + 6 - 5 \\ & = 13 - 5 \\ & = 8 \end{aligned}$$

3 Calcul avec des quotients

Propriété: Calculer une expression avec des quotients

Lorsqu'il y a un **quotient** \div , on fait comme si il y avait des parenthèses au numérateur et au dénominateur :

$$\frac{\blacktriangle}{\blacksquare} = (\blacktriangle) \div (\blacksquare).$$

Exemple

$$\begin{aligned} 1. A &= \frac{17 + 4}{10} = \dots\dots\dots \\ 2. B &= \frac{5}{6 - 4} = \dots\dots\dots \end{aligned}$$

4 Vocabulaire sur les opérations

Définition

Soient a et b deux nombres quelconques. On dit que :

- $a + b$ est la **somme de a et de b** . a et b sont les **termes** de cette somme.
- $a - b$ est la **différence de a par b** . a et b sont les **termes** de cette différence.
- $a \times b$ est le **produit de a et de b** . a et b sont les **facteurs** de ce produit.
- $a \div b$ ou $\frac{a}{b}$ est le **quotient de a par b** . a est le **dividende** et b est le **diviseur**.

5 Carte mentale

