

1. CALCULER SANS PARENTHÈSES

On effectue les opérations dans l'ordre des priorités.

Ordre des priorités :

- 1 Puissances
- 2 Multiplications et divisions (de gauche à droite)
- 3 Additions et soustractions (de gauche à droite)

Exemples :

$$\begin{aligned} A &= 2 + 3 \times 4 - 5 \div 5 \\ &= 2 + 12 - 1 \\ &= 14 - 1 \\ &= 13 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} B &= 18 - 6 + 2 \times 5 \div 2 \\ &= 18 - 6 + 10 \div 2 \\ &= 12 + 5 \\ &= 17 \end{aligned}$$

2. CALCULER AVEC PARENTHÈSES

On effectue d'abord les calculs entre parenthèses les plus intérieures, puis on applique les priorités.

Exemples :

$$\begin{aligned} A &= (2 + 3) \times (4 - 1) \\ &= 5 \times 3 \\ &= 15 \end{aligned} \quad \begin{aligned} B &= 2 + (3 \times (7 - 4)) - 5 \\ &= 2 + (3 \times 3) - 5 \\ &= 2 + 9 - 5 \\ &= 11 - 5 \\ &= 6 \end{aligned}$$

3. CALCULER AVEC UN QUOTIENT

Une division est un quotient :

$a \div b$ se lit "a divisé par b" ou "le quotient de a par b".
 $b \neq 0$

Exemples :

$$\begin{aligned} A &= (25 - 5) \div 4 + 3 \times 2 \\ &= 20 \div 4 + 6 \\ &= 5 + 6 \\ &= 11 \end{aligned} \quad \begin{aligned} B &= 30 \div (5 + 1) - 2 \\ &= 30 \div 6 - 2 \\ &= 5 - 2 \\ &= 3 \end{aligned}$$



La division a la même priorité que la multiplication. On calcule de gauche à droite.

4. UTILISER LE BON VOCABULAIRE

Vocabulaire	Symbole	Exemple	Se lit
Somme	+	$7 + 5 = 12$	7 plus 5 égale 12
Produit	\times	$7 \times 5 = 35$	7 multiplié par 5 égale 35
Différence	-	$7 - 5 = 2$	7 moins 5 égale 2
Quotient	\div	$7 \div 5 = 1,4$	7 divisé par 5 égal 1,4



Utiliser le bon vocabulaire permet de comprendre, d'écrire et de communiquer clairement ses calculs.

7. EXERCICES FLASH

Effectuer les calculs suivants.

- 1 $A = 3 + 4 \times 2 - 6 \div 3 = \dots\dots\dots$
- 2 $B = (8 - 3) \times (6 + 2) = \dots\dots\dots$
- 3 $C = 40 \div (5 + 3) + 2 \times 3 = \dots\dots\dots$
- 4 $D = 5 \times 7 - (12 - 4) \div 4 = \dots\dots\dots$
- 5 $E = (2 + 3)^2 - 20 \div 5 = \dots\dots\dots$

ENCHAÎNEMENT D'OPÉRATIONS



5ème



5. ORDRE DE GRANDEUR D'UN RÉSULTAT

Pour vérifier si un résultat est raisonnable, on peut estimer son ordre de grandeur.

Méthode :

- 1 Arrondir les nombres pour obtenir des calculs plus simples.
- 2 Calculer un résultat approché.
- 3 Comparer avec le résultat exact pour vérifier sa vraisemblance.

Exemple : $198 \times 23 + 47$

Ordre de grandeur :

$$200 \times 20 + 50 = 4000 + 50 = 4050$$

Calcul exact :

$$198 \times 23 + 47 = 4554 + 47 = 4601$$



Le résultat exact (4601) est proche de l'ordre de grandeur (environ 4050) : le résultat est donc vraisemblable.

6. CONSEILS À RETENIR

- ★ Lire attentivement l'expression.
- ★ Repérer les parenthèses et les calculer en premier.
- ★ Respecter l'ordre des priorités.
- ★ Effectuer les opérations de gauche à droite lorsqu'elles ont la même priorité.
- ★ Utiliser le bon vocabulaire pour décrire ses calculs.
- ★ Vérifier l'ordre de grandeur pour contrôler la cohérence du résultat.



À RETENIR

Une expression numérique est une suite d'opérations.

Pour obtenir le bon résultat, il faut :

1. Regrouper avec les parenthèses
2. Calculer dans l'ordre des priorités
3. Vérifier la cohérence du résultat

