

STRUCTURE D'UNE EXPRESSION LITTÉRALE

EX
1

Déterminer la dernière opération à effectuer s'il fallait faire le calcul pour des valeurs données de x et de y .

1. $2(x + 4y)$.
2. $2(x + 10y)$.
3. $3(32 + x) \div y$.
4. $3(10 + x) - 2(y + 4)$.

EX
2

1. Simplifier le plus possible la somme puis le produit de x et de $2x$.
2. Simplifier le plus possible l'expression $6t \times 3t$ puis l'expression $6t + 3t$.

STRUCTURE D'UNE EXPRESSION LITTÉRALE

Corrections

EX 1

- Pour fixer les idées, choisissons des valeurs pour x et y , par exemple $x = 4$ et $y = 6$.
 Le calcul serait le suivant : $2(x + 4y) = 2(4 + 4 \times 6) = 2(4 + 24) = 2 \times 28 = 56$.
 Pour n'importe quelles valeurs de x et de y choisies, les étapes sont les mêmes, elles respectent les priorités opératoires.
 La dernière opération dans $2(x + 4y)$ est donc une multiplication.
- Pour fixer les idées, choisissons des valeurs pour x et y , par exemple $x = 3$ et $y = 7$.
 Le calcul serait le suivant : $2(x + 10y) = 2(3 + 10 \times 7) = 2(3 + 70) = 2 \times 73 = 146$.
 Pour n'importe quelles valeurs de x et de y choisies, les étapes sont les mêmes, elles respectent les priorités opératoires.
 La dernière opération dans $2(x + 10y)$ est donc une multiplication.
- Pour fixer les idées, choisissons des valeurs pour x et y , par exemple $x = 4$ et $y = 9$.
 Le calcul serait le suivant : $3(32 + x) \div y = 3(32 + 4) \div 9 = 3 \times 36 \div 9 = 108 \div 9 = 12$.
 Pour n'importe quelles valeurs de x et de y choisies, les étapes sont les mêmes, elles respectent les priorités opératoires.
 La dernière opération dans $3(32 + x) \div y$ est donc une division.
- Pour fixer les idées, choisissons des valeurs pour x et y , par exemple $x = 3$ et $y = 8$.
 Le calcul serait le suivant : $3(10 + x) - 2(y + 4) = 3(10 + 3) - 2(8 + 4) = 3 \times 13 - 2 \times 12 = 39 - 24 = 15$.
 Pour n'importe quelles valeurs de x et de y choisies, les étapes sont les mêmes, elles respectent les priorités opératoires.
 La dernière opération dans $3(10 + x) - 2(y + 4)$ est donc une soustraction.

EX 2

- La somme de x et de $2x$ vaut : $x + 2x = 1 \times x + 2 \times x = (1 + 2) \times x = 3x$
 Le produit de x et de $2x$ vaut : $x \times 2x = 1 \times x \times 2 \times x = 1 \times 2 \times x \times x = 2x^2$
- $6t \times 3t = 6 \times t \times 3 \times t = 6 \times 3 \times t \times t = 18t^2$
 $6t + 3t = 6 \times t + 3 \times t = (6 + 3) \times t = 9t$