

FICHE 6 : PRODUIRE UNE EXPRESSION LITTÉRALE

1 Soit n un nombre entier. Exprime...

- a. la moitié de n : $\frac{n}{2}$
- b. le nombre entier suivant n : $n + 1$
- c. le nombre entier précédant n : $n - 1$
- d. le double du tiers de n : $\frac{2n}{3}$

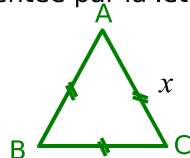
2 Relie chaque phrase de gauche à l'expression littérale correspondante.

somme de y et de 7	$7 \times (y - 3)$
produit de 7 par la somme de y et de 3	$7 - y$
produit de 7 par la différence entre y et 3	$y + 7 \times 3$
différence du produit de 7 par y et de 3	$y + 7$
différence entre 7 et y	$7 \times y + 3$
somme de y et du produit de 3 par 7	$7 \times (y + 3)$
somme du produit de 7 par y et de 3	$7 \times y - 3$

3 En fonction de...

a. On considère ABC un triangle équilatéral dont la mesure du côté est représentée par la lettre x .

• Trace un schéma à main levée.



• Exprime, sous une forme réduite, le périmètre de ce triangle en fonction de x .

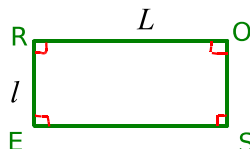
$P = 3x$

• Calcule ce périmètre pour $x = 7,5$ cm.

$P = 3 \times 7,5 \text{ cm} = 22,5 \text{ cm}$.

b. On considère le rectangle ROSE de largeur ℓ et de longueur L .

• Trace un schéma à main levée.



• Exprime le périmètre du rectangle ROSE en fonction de L et de ℓ , sous une forme réduite.

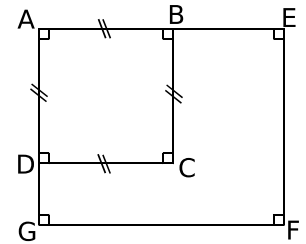
$P = 2L + 2\ell$

• Calcule le périmètre de ce rectangle pour $L = 4$ cm et $\ell = 3,5$ cm.

$P = 2 \times 4 \text{ cm} + 2 \times 3,5 \text{ cm} = 8 \text{ cm} + 7 \text{ cm} = 15 \text{ cm}$.

4 Avec une figure

AB = 4 cm
DG = 2 cm
BE = x cm



a. Calcule l'aire du carré ABCD.

$A = 4 \text{ cm} \times 4 \text{ cm} = 16 \text{ cm}^2$

b. Exprime en fonction de x et sous forme d'une expression simplifiée l'aire du rectangle AEFB.

$A = (4 + 2) \times (4 + x) = 6 \times (4 + x) = 24 + 6x$

c. Calcule l'aire du rectangle AEFB pour $x = 4$.

$A = 24 + 6 \times 4 = 24 + 24 = 48 \text{ cm}^2$

5 Programme de calcul

- Choisir un nombre.
- Calculer le triple de ce nombre.
- Ajouter 5.
- Doubler le résultat obtenu.

a. Effectue ce programme pour le nombre 4.

Je choisis 4 comme nombre de départ:

$4 \times 3 = 12$; $12 + 5 = 17$; $17 \times 2 = 34$

b. Effectue ce programme pour le nombre 1,5.

Je choisis 1,5 comme nombre de départ:

$1,5 \times 3 = 4,5$; $4,5 + 5 = 9,5$; $9,5 \times 2 = 19$

c. Effectue ce programme pour un nombre x de départ, et écris une expression simplifiée du résultat, en fonction de x .

Je choisis x comme nombre de départ:

$x \times 3 = 3x$; $3x + 5 = 3x + 5$

$(3x + 5) \times 2 = 2(3x + 5)$

d. Utilise cette expression pour calculer le résultat obtenu à partir du nombre $\frac{7}{2}$, puis du nombre 0.

Pour $\frac{7}{2}$: $2 \times (3 \times \frac{7}{2} + 5) = 2 \times \frac{31}{2} = 31$

Pour 0 : $2 \times (3 \times 0 + 5) = 2 \times 5 = 10$