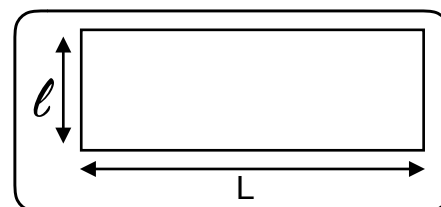


Fiche 16 - Distributivité**Exercice 1 :**

La figure ci-contre est un rectangle.

- 1) Calculer son aire pour $\ell = 2$ cm et $L = 8$ cm.
- 2) Exprimer son aire pour $\ell = 2$ cm et $L = a+5$ cm.
- 3) En prenant $a = 3$, quelle égalité peut-on écrire en considérant les deux questions précédentes ?
- 4) Compléter l'égalité suivante : $2 \times (a+3) = \dots + \dots = \dots + \dots$

**Exercice 2 :**

Développer les expressions suivantes :

A = $3(x+4)$ **B** = $4(s+7)$ **C** = $5(x-2)$ **D** = $2(-u+2)$ **E** = $7(-p+5)$ **F** = $-3(x+4)$ **G** = $-2(c-5)$
H = $-3(-n-4)$ **I** = $4(2d+3)$ **J** = $3(5n-4)$ **K** = $-5(-2x+6)$ **L** = $-(x+7)$ **M** = $-(2a-8)$ **N** = $-(-z+4)$
O = $-(-3g-5)$ **P** = $-2(-3e-4)$ **Q** = $-5(-7x-9)$ **R** = $-7(4-2x)$ **S** = $9(-4-2s)$ **T** = $-3(-4-7x)$ **U** = $-3(-4d-25)$

Exercice 3 :

Soit le programme de calcul ci-contre.

- 1) En prenant pour nombre de départ x , écrire ce programme de calcul sous la forme d'une expression littérale.
- 2) Développer cette expression.
- 3) Quel résultat donne ce programme pour $x = 4$?

- Choisir un nombre.
- Lui ajouter -7 .
- Multiplier le résultat par 3 .

**Exercice 4 :**

Le programme de calcul ci-contre a été effectué sous « Scratch ».

- 1) En donnant à la valeur donnée pour « ma variable » x , écrire ce programme de calcul sous la forme d'une expression littérale.
- 2) Développer et réduire cette expression.
- 3) Quel résultat donne ce programme pour $x = 9$?

Exercice 5 :

Soit le programme de calcul ci-contre.

- 1) En prenant pour nombre de départ x , écrire ce programme de calcul sous la forme d'une expression littérale.
- 2) Développer et réduire cette expression.
- 3) Quel résultat donne ce programme pour $x = -7$?

- Choisir un nombre.
- Le multiplier par -3 .
- Soustraire -5 au résultat.
- Multiplier ce résultat par -4 .
- Soustraire 2 au résultat précédent.

Exercice 6 :

Développer et réduire les expressions suivantes :

A = $2+3(x-4)$ **B** = $7-2(a+7)$ **C** = $3x+5(x+8)$ **D** = $2b-2(4b-5)$ **E** = $3d-(2d-6)$
F = $5-6(2b-6)$ **G** = $4+2x(2x-4)$ **H** = $3a+4a(3a-2)$ **I** = $7-2x(-4x-8)$ **J** = $8b-3b(-7b-9)$
K = $(3b+4)-(7b+4)$ **L** = $(3a+4)-(-3a+7)$ **M** = $2x(2x+5)-3x$ **N** = $-3d(2d-5)-3d$ **O** = $-2x(-3x-3)-8x^2$
P = $2b(-b+5)-(-3b-7)$ **Q** = $3(-2b+6)-(-3b+8)$ **R** = $b(-b-5)+(3b^2+6b)$ **S** = $-2x(3x-4)-x(2x-8)$
T = $-3(7a-6)-2a(3-8a)$ **U** = $-x(-2x+4)-3x(4x-5)$ **V** = $2a(-3a-7)-2a(-5a+8)$

Exercice 7 :

Marcel achète un short, un T-shirt qui coûte trois euros de moins que le short et un blouson qui vaut deux fois plus cher que le T-shirt. Soit x le prix du T-shirt.

- 1) Exprimer en fonction de x le montant de ses achats.
- 2) Développer et réduire cette expression.
- 3) Calculer le montant de ses achats pour $x = 8$.