

Fiche d'exercices sur le calcul littéral

Exercice 1 :

1) Simplifie les écritures suivantes :

$$A = 3 \times x - 7$$

$$B = 9 \times a + 7 \times b$$

$$C = a \times 2$$

$$D = a \times (b + 3)$$

$$E = 4 \times x \times y$$

2) Pourquoi dans l'écriture 3×5 ne peut-on pas supprimer le signe \times ?

Exercice 2 : Calcule les expressions suivantes pour $x = 2$ et $y = 5$

$$A = 10x - 2y$$

$$B = 4xy$$

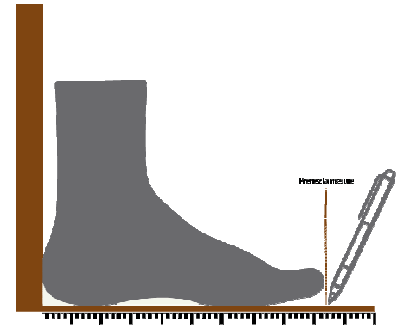
$$C = 5(x + 2y)$$

Exercice 3 : En France, la pointure P des chaussures est donnée par la formule :

$$P = 1,5L + 2$$

où L désigne la longueur du pied, en cm.

Les pieds de Juliette mesurent 22 cm et ceux de Louis mesurent 24 cm. Calculer leurs pointures.



Exercice 4 : La hauteur h , en mètres, à laquelle se trouve une fusée t secondes après son lancement peut se calculer à l'aide de la formule :

$$h = 60t - 4,9t^2$$

A quelle hauteur se trouve la fusée :

- 3 secondes après son lancement ?
- 7 secondes après son lancement ?



Exercice 5 : La gestionnaire d'un collège commande des ballons de basket à 5,90€ l'unité. Les frais de port s'élèvent à 5€. Sur la facture on peut lire :

$$\text{Montant à payer} = 5,90 \times n + 5$$

- Que représente n dans cette formule ?
- Quel est le montant à payer pour :
 - $n = 10$?
 - $n = 20$?
 - $n = 25$?

Exercice 6 : Dans chaque cas, dire si l'égalité est vraie pour $x = 4$.

a. $8x + 5 = 37$

b. $6x - 3 = 7x$

c. $9 + 3x = 5x + 1$

Exercice 7 : Lalie a payé 80€ ces trois bracelets et ce collier.

Comme elle a oublié le prix de chaque bijou, elle écrit :

$$3x + y = 80$$

1. Que représentent ici x et y ?

2. Est-il possible que :

a. $x = 12$ et $y = 44$?

b. $x = 16$ et $y = 22$?



Exercice 8 : Voici un programme de calcul :

- Choisir un nombre
- Ajouter 4
- Multiplier le résultat par 3

1. Quel sera le résultat de ce programme de calcul si le nombre choisi au départ est 2 ? 5 ?

2. Si on note x le nombre choisi au départ, quelle est l'expression littérale qui correspond à ce programme de calcul :

$x + 4 \times 3$?

$4x + 3$?

$(x + 4) \times 3$?

Exercice 9 : Complète le programme de calcul ci-dessous pour que le résultat obtenu s'écrive $5x + 4$ lorsqu'on note x le nombre choisi.

- Choisir un nombre
-
-