

Expression littérale

Correction

Exercices



1 * On note x un nombre quelconque. Ecrire une expression littérale correspondante à chaque description.

1. La somme de x et de 5 : $x + 5$

2. Le triple de x : $3 \times x$

3. La différence entre x et 14,5 : $x - 14,5$

4. Le tiers de x : $x : 3$

5. La somme du double de x et du produit de x par 3,5 : $2 \times x + x \times 3,5$

2 * Calcule en détaillant la valeur de chaque expression pour la valeur indiquée.

1. $x + 9$ pour $x = 3$: $3 + 9 = 12$

2. $3 \times x - 2$ pour $x = 4$: $3 \times 4 - 2 = 12 - 2 = 10$

3. $x \times x + 3,5$ pour $x = 2$: $2 \times 2 + 3,5 = 4 + 3,5 = 7,5$

4. $(y - 6) \times 8$ pour $y = 10$: $(10 - 6) \times 8 = 4 \times 8 = 32$

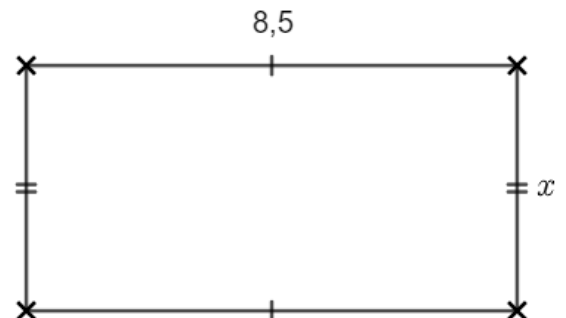
5. $2 \times k + 5 - k : 3$ pour $k = 9$: $2 \times 9 + 5 - 9 : 3 = 18 + 5 - 3 = 20$

3 * On s'intéresse au rectangle ci-contre, de longueur 8,5 et de largeur inconnue que l'on note x . Que représentent les expressions littérales suivantes ?

A. $8,5 \times 2 + x \times 2$: le périmètre du rectangle.

B : $x \times 8,5$: l'aire du rectangle.

C : $(8,5 + x) \times 2$: le périmètre du rectangle.



4 ** Karim et Lucile font les soldes. Karim dépense une certaine somme k et Lucile l .

1. Sachant que Karim a dépensé 20 € de plus que la moitié de ce qu'a dépensé Lucile, exprime la valeur de k en fonction de l .

On a la relation : $k = l : 2 + 20$.

2. Sachant que Lucile a dépensé 50 €, calcule la somme dépensée par Karim.

On remplace l par 50 dans la relation précédente : $k = 50 : 2 + 20 = 25 + 20 = 45$. Finalement Karim a dépensé 45€.

5** Mathias s’amuse à suspendre des objets de différentes masses M en kg au bout d’un ressort. Il note la longueur L du ressort en cm en fonction de la masse accrochée et s’aperçoit que les 2 grandeurs sont liées par la relation : $L = 15 + 2,5 \times M$.

1. Quelle est la longueur du ressort lorsque aucun objet n’est suspendu ? Justifie.

On utilise dans ce cas la valeur $M = 0$: $L = 15 + 2,5 \times 0 = 15$. La longueur est de 15 cm.

2. Quelle est la longueur du ressort si l’on suspend une masse de 3 kg ? De 8,6 kg ?

Pour $M = 3$: $L = 15 + 2,5 \times 3 = 15 + 7,5 = 22,5$.

Pour $M = 8,6$: $L = 15 + 2,5 \times 8,6 = 15 + 21,5 = 36,5$.

6** Complète le tableau suivant en calculant les valeurs des expressions pour les valeurs de A et B proposées.

	A	B	
$A + 3 \times B$	1	2	7
$(A - B) \times 2$	10	2	16
$A \times A - B$	9	6,5	74,5
$B \times A + 3$	3,4	6,2	24,08

7** Pablo vend des fruits sur un marché. Il vend des cerises à 10,5 € le kilo et des pommes à 1,75 € le kilo. Il note C la masse en kg de cerises vendues et P celle de pommes sur la journée.

1. Exprime en fonction de C et P l’argent récolté avec la vente des fruits.

L’argent récolté s’exprime avec l’expression : $10,5 \times C + 1,75 \times P$.

2. Est-il préférable de vendre 3 kg de cerises et 8 kg de pommes ou 2,4 kg de cerises et 11 kg de pommes ?

Cas 1 : $10,5 \times 3 + 1,75 \times 8 = 31,5 + 14 = 45,5$.

Cas 2 : $10,5 \times 2,4 + 1,75 \times 11 = 25,2 + 19,25 = 44,45$.

Il est donc plus intéressant de vendre 3 kg de cerises et 8 kg de pommes.

8*** Un artisan découpe une plaque métallique de forme rectangulaire ABCD avec $AB = 7$ et $AD = 3$ à laquelle il enlève 4 carrés identiques dans les angles. On note x le côté de ces carrés.

1. Que vaut l’aire d’un petit carré en fonction de x ?

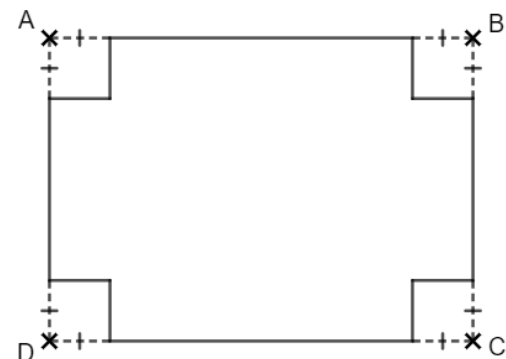
Cette aire vaut $x \times x$.

2. Déduis-en l’aire de la plaque en fonction de x .

L’aire de la plaque est donnée par : $7 \times 3 - 4 \times x \times x = 21 - 4 \times x \times x$

3. Que vaut l’aire de la plaque si $x = 0,5$?

L’aire vaut : $21 - 4 \times 0,5 \times 0,5 = 21 - 1 = 20$.



Ce document PDF gratuit à imprimer est issu de la page :

- [Exercices 1ere Secondaire Mathématiques : Nombres et calculs Calcul littéral Produire une expression littérale - PDF à imprimer](#)

Le lien ci-dessous vous permet de télécharger cet exercice avec un énoncé vierge

- [Expression littérale - Exercices avec les corrigés : 1ere Secondaire](#)

Découvrez d'autres exercices en : 1ere Secondaire Mathématiques : Nombres et calculs Calcul littéral Produire une expression littérale

- [Produire, utiliser une expression littérale - Calcul littéral - Exercices avec correction : 1ere Secondaire](#)
- [Produire une expression - Calcul littéral - Exercices corrigés : 1ere Secondaire](#)
- [Calcul littéral - Produire une expression - Exercices à imprimer : 1ere Secondaire](#)
- [Simplification - Calcul littéral - Equations - Exercices corrigés : 1ere Secondaire](#)

Les exercices des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

- [Exercices 1ere Secondaire Mathématiques : Nombres et calculs Calcul littéral Développement Réduction - PDF à imprimer](#)
- [Exercices 1ere Secondaire Mathématiques : Nombres et calculs Calcul littéral Programme de calcul - PDF à imprimer](#)
- [Exercices 1ere Secondaire Mathématiques : Nombres et calculs Calcul littéral Simplifier une expression littérale - PDF à imprimer](#)
- [Exercices 1ere Secondaire Mathématiques : Nombres et calculs Calcul littéral Tester une égalité - PDF à imprimer](#)

Besoin d'approfondir en : 1ere Secondaire Mathématiques : Nombres et calculs Calcul littéral Produire une expression littérale

- [Cours 1ere Secondaire Mathématiques : Nombres et calculs Calcul littéral Produire une expression littérale](#)
- [Evaluations 1ere Secondaire Mathématiques : Nombres et calculs Calcul littéral Produire une expression littérale](#)
- [Vidéos pédagogiques 1ere Secondaire Mathématiques : Nombres et calculs Calcul littéral Produire une expression littérale](#)
- [Vidéos interactives 1ere Secondaire Mathématiques : Nombres et calculs Calcul littéral Produire une expression littérale](#)
- [Séquence / Fiche de prep 1ere Secondaire Mathématiques : Nombres et calculs Calcul littéral](#)

Produire une expression littéraire