

Initiation au calcul littéral : exercices corrigés de maths 5ème à télécharger en PDF



Le livre d'exercices corrigés de maths 5ème

Tout le programme en un seul PDF de 159 pages, à imprimer ou à garder sur ta tablette.

[Voir le livre](#)

Corrigés rédigés des exercices du chapitre. Vérifie chaque étape, puis corrige-toi.

1 Traduire en expression



- a. $2x$.
- b. $x + 9$.
- c. $3x - 4$.
- d. $\frac{x}{2}$.
- e. x^2 , car $x \times x = x^2$.

2 Supprimer le signe $\times$



$4 \times x = 4x$; $y \times 7 = 7y$ (le nombre d'abord) ; $a \times b = ab$; $1 \times t = t$;

$5 \times (n + 2) = 5(n + 2)$; $x \times x = x^2$.

3 Rétablir le signe $\times$



$6k = 6 \times k$; $mn = m \times n$; $4(a + 2) = 4 \times (a + 2)$; $t^2 = t \times t$; $5xy = 5 \times x \times y$.

4 Première substitution



$5x = 5 \times 3 = 15$; $x + 8 = 3 + 8 = 11$; $2x + 1 = 2 \times 3 + 1 = 7$; $x^2 = 3 \times 3 = 9$.

5 Une frise de triangles



a. **3, 5, 7** puis **9** allumettes : on en ajoute **2** à chaque triangle.

b. Il faut **3** allumettes pour le premier triangle puis **2** par triangle supplémentaire :
 $2n + 1$.

c. Pour $n = 10$: $2 \times 10 + 1 = 21$ allumettes.

6 Réduire des sommes



$4a + 3a = 7a$; $9b - 2b = 7b$; $c + c + c = 3c$; $5t + t = 6t$ (car $t = 1t$).

7 Le périmètre du carré



a. Le carré a quatre côtés égaux : $P = c + c + c + c = 4c$.

b. Pour $c = 6,5$: $P = 4 \times 6,5 = 26$ cm. Pour $c = 12$: $P = 4 \times 12 = 48$ cm.

8 Deux expressions à calculer



a. $x = 4 : A = 3 \times 4 + 7 = 19$. $x = 0,5 : A = 1,5 + 7 = 8,5$.

b. $x = 3 : B = 9 + 6 = 15$. $x = 1,5 : B = 2,25 + 3 = 5,25$.

9 Vrai ou faux ?



a. Vrai : $2x + 3x = (2 + 3)x = 5x$.

b. Faux : pour $x = 3$, $x + x = 6$ et $x^2 = 9$. C'est un contre-exemple (pour $x = 2$ elle marche, mais ce n'est pas suffisant).

c. Faux : $4x - x = 3x$. Pour $x = 2$, le membre de gauche vaut 6 et celui de droite 4.

d. Vrai : $2 \times x \times 3 = 2 \times 3 \times x = 6x$.

10 Réduire avec des nombres



$$5x + 2x + 4 = 7x + 4 ; 8y + 3 - 5y + 1 = (8 - 5)y + (3 + 1) = 3y + 4 ;$$

$$6a + 4 + a + 7 = 7a + 11 ; 9m - 4 + 2m - 3 = 11m - 7.$$

11 Au rayon papeterie



a. Les carnets coûtent $3 \times p = 3p$ euros, donc la dépense est $3p + 2$.

b. $p = 1,8 : 3 \times 1,8 + 2 = 5,4 + 2 = 7,4$ €. $p = 2,5 : 7,5 + 2 = 9,5$ €.

12 Quelle valeur convient ?



$x = 4 : 4 + 9 = 13$ et $3 \times 4 - 1 = 11$. Faux.

$x = 5 : 5 + 9 = 14$ et $3 \times 5 - 1 = 14$. Vrai.

$x = 6 : 15$ et 17. Faux. Seule la valeur $x = 5$ convient parmi les trois.

13 Un rectangle à largeur variable



a. $P = x + (x + 3) + x + (x + 3) = 4x + 6$.

b. $x = 5$: $P = 4 \times 5 + 6 = 26$ cm. Vérification : $2 \times (5 + 8) = 26$.

c. $x = 5$ donne 26 ; $x = 6$ donne $4 \times 6 + 6 = 30$. Le périmètre vaut 30 cm pour $x = 6$ cm.

14 Distance et vitesse



a. $d = vt$.

b. $d = 80 \times 3,5 = 280$ km.

c. Cycliste : $d = 21 \times 2 = 42$ km. Autobus : on cherche t tel que $70t = 210$. Pour $t = 2$, 140 ; pour $t = 3$, 210. Il a roulé 3 h.

15 Un programme de calcul



a. Ajouter 4 donne $x + 4$; multiplier par 3 donne $3(x + 4)$; retirer 12 donne $3(x + 4) - 12$.

b. $x = 5$: $3 \times 9 - 12 = 15$. $x = 7$: $3 \times 11 - 12 = 21$. $x = 10$: $3 \times 14 - 12 = 30$.

c. Le résultat est chaque fois le triple du nombre de départ ($15 = 3 \times 5$, $21 = 3 \times 7$, $30 = 3 \times 10$). On peut conjecturer que le programme donne $3x$; trois essais ne le prouvent pas, mais ils donnent une bonne piste.

16 Le périmètre d'un triangle



a. $P = x + (x + 4) + (2x - 1) = x + x + 2x + 4 - 1 = 4x + 3$.

b. $x = 6 : P = 4 \times 6 + 3 = 27$ cm.

c. On teste : $x = 6$ donne 27, $x = 7$ donne $4 \times 7 + 3 = 31$. Donc $x = 7$. Les côtés valent 7 cm, 11 cm et 13 cm, et $7 + 11 = 18 > 13$: le triangle existe.

17 Trouve les erreurs



(1) Pour $x = 2$: $3x + 2x = 10$ mais $5x^2 = 20$. Correct : $5x$.

(2) Pour $x = 1$: $x + 4x = 5$ mais $4x = 4$. Correct : $5x$, car $x = 1x$.

(3) Pour $y = 2$: $7y - y = 12$ mais le résultat annoncé est 7. Correct : $6y$.

(4) Pour $a = 1$: $2 \times 1 \times 3 = 6$ mais $23a = 23$. Correct : $6a$.

18 Les rosiers du jardinier



a. Les rangées contiennent $5 \times r = 5r$ rosiers, donc $5r + 8 = 53$.

b. $r = 8 : 5 \times 8 + 8 = 48$, ce n'est pas 53. $r = 9 : 5 \times 9 + 8 = 53$, l'égalité est vraie.

c. Il y a 9 rosiers par rangée.

19 Location de vélo



a. Offre A : $6 + 4h$. Offre B : $7h$.

b.

h	1	2	3
Offre A	10 €	14 €	18 €
Offre B	7 €	14 €	21 €

c. Les prix sont égaux pour $h = 2$: $6 + 4 \times 2 = 14 = 7 \times 2$. Pour $h = 3$, l'offre A coûte 18 € contre 21 € : au-delà de 2 heures, l'offre A est plus avantageuse.

20 Bonne formule, mauvaise formule



a. À la main : $8 + 3 + 8 + 3 = 22$ cm. Aïda : $2 \times (8 + 3) = 22$. Yanis : $2 \times 8 + 3 = 19$.

b. La formule de Yanis est fautive : avec $L = 8$ et $l = 3$, elle donne $19 \neq 22$. La bonne formule est $2L + 2l$, égale à celle d'Aïda.

c. La largeur est $\frac{L}{2}$, donc $P = L + \frac{L}{2} + L + \frac{L}{2} = 2L + L = 3L$. Pour $L = 14$:
 $P = 3 \times 14 = 42$ cm.

Le livre d'exercices corrigés de maths 5ème

Tout le programme en un seul PDF de 159 pages, à imprimer ou à garder sur ta tablette.

Voir le livre

  **Zyro te conseille la suite**

 Exercices de maths

Initiation au calcul littéral : exercices de maths 5ème

 QCM de maths

Initiation au calcul littéral : QCM de maths 5ème

 Contrôles de maths

Initiation au calcul littéral : contrôle de maths 5ème

 Exercices de maths

Proportionnalité : exercices de maths 5ème

 Exercices de maths

Pourcentages : exercices de maths 5ème

 QCM de maths

Proportionnalité : QCM de maths 5ème

Zyro vous emmène sur nos sites partenaires

Embarquez pour d'autres planètes du savoir et leurs applis.

Décollage