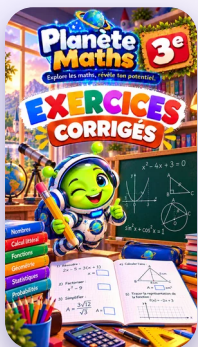


Équations et inéquations : exercices corrigés de maths 3ème à télécharger en PDF



Le livre d'exercices corrigés de maths 3ème

Tout le programme en un seul PDF de 155 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 Tester une égalité



On calcule les deux membres pour chaque valeur.

a. $x = 4 : 3 \times 4 + 2 = 14$ et $5 \times 4 - 6 = 14$. Égalité vraie.

b. $x = 2 : 3 \times 2 + 2 = 8$ et $5 \times 2 - 6 = 4$. Égalité fausse.

c. $x = -1 : 3 \times (-1) + 2 = -1$ et $5 \times (-1) - 6 = -11$. Égalité fausse.

Seul 4 est solution.

2 Équations en une étape



- a. On soustrait 9 : $x = 15 - 9 = 6$.
- b. On ajoute 7 : $x = 3 + 7 = 10$.
- c. On divise par 4 : $x = 28 \div 4 = 7$.
- d. On multiplie par 5 : $x = 3 \times 5 = 15$.

3 Deux étapes



On soustrait 4 aux deux membres : $3x = 15$. On divise par 3 : $x = 5$.

Vérification : $3 \times 5 + 4 = 19$. La solution est 5.

4 Un coefficient et un reste



On ajoute 8 : $6x = 24$. On divise par 6 : $x = 4$.

Vérification : $6 \times 4 - 8 = 16$. La solution est 4.

5 Un produit nul



Un produit est nul si l'un de ses facteurs est nul : $x - 2 = 0$ ou $x + 6 = 0$.

Donc $x = 2$ ou $x = -6$. Les solutions sont 2 et -6.

6 Premières inéquations



- a. On soustrait 4 : $x < 5$.
- b. On divise par 2, nombre positif : $x \geq 6$.

Des entiers solutions de a) : 4, 3 et 0 (tout nombre strictement plus petit que 5 convient).

7 Lire une droite graduée



- a. Le rond est plein sur -3 et la zone colorée va vers la droite : $x \geq -3$.
- b. -3 est solution (rond plein) ; -4 n'est pas solution (hors de la zone colorée) ; 0 est solution (dans la zone colorée).

8 Inconnue des deux côtés



On soustrait $5x$: $3x - 3 = 12$. On ajoute 3 : $3x = 15$. On divise par 3 : $x = 5$.

Vérification : $8 \times 5 - 3 = 37$ et $5 \times 5 + 12 = 37$. La solution est 5 .

9 Avec une parenthèse



On développe : $2x + 8 = 3x - 1$. On soustrait $2x$: $8 = x - 1$. On ajoute 1 : $x = 9$.

Vérification : $2 \times 13 = 26$ et $3 \times 9 - 1 = 26$. La solution est 9 .

10 Deux parenthèses



On développe : $10x - 5 - 3x - 6 = 10$, soit $7x - 11 = 10$.

Donc $7x = 21$ et $x = 3$.

Vérification : $5 \times 5 - 3 \times 5 = 25 - 15 = 10$. La solution est 3 .

11 Équation avec fractions



On multiplie les deux membres par 10 : $5(x + 1) = 2(2x - 3)$.

On développe : $5x + 5 = 4x - 6$. Donc $x = -11$.

Vérification : $\frac{-10}{2} = -5$ et $\frac{-25}{5} = -5$. La solution est -11 .

12 Produit de deux facteurs



Un produit est nul si l'un de ses facteurs est nul.

$$3x + 9 = 0 \text{ donne } x = -3 ; 2x - 5 = 0 \text{ donne } x = \frac{5}{2} = 2,5.$$

Les solutions sont -3 et $2,5$.

13 Équations avec un carré



a. On factorise : $(x - 7)(x + 7) = 0$, donc $x = 7$ ou $x = -7$.

b. $x^2 = -16$ est impossible, car un carré n'est jamais négatif : l'équation n'a **aucune** solution.

14 Une inéquation et son contrôle



On soustrait $2x$: $3x - 7 > 8$. On ajoute 7 : $3x > 15$. On divise par 3 : $x > 5$.

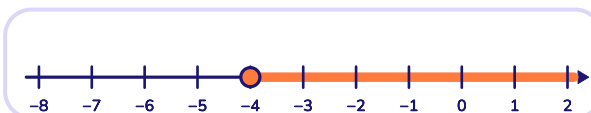
Test : pour $x = 6$, $23 > 20$, c'est vrai. Pour $x = 5$, $18 > 18$, c'est faux : 5 n'est pas solution.

15 Diviser par un négatif



On soustrait 5 : $-3x \leq 12$. On divise par -3 , nombre négatif : on inverse le sens, $x \geq -4$.

Représentation : rond plein sur -4 , zone colorée vers la droite.



16 Vrai ou faux ?



- a. **Vrai** : $2 \times (-3) + 9 = 3$.
- b. **Faux** : multiplier par -3 inverse le sens, donc $x < 2$ donne $-3x > -6$.
- c. **Faux** : un carré n'est jamais négatif, l'équation n'a aucune solution.
- d. **Faux** : $x - 1 = 0$ donne 1 et $x + 4 = 0$ donne -4 . Les solutions sont 1 et -4 .

17 Les billets de cinéma



Soit x le prix d'un billet enfant en euros. Un billet adulte coûte $x + 3$.

Équation : $4x + 2(x + 3) = 42$, soit $6x + 6 = 42$, donc $6x = 36$ et $x = 6$.

Un billet enfant coûte **6** € et un billet adulte **9** €. Vérification :

$$4 \times 6 + 2 \times 9 = 24 + 18 = 42.$$

18 L'âge de la mère



Soit n le nombre d'années. La mère aura $38 + n$ ans et sa fille $8 + n$ ans.

Équation : $38 + n = 3(8 + n)$, soit $38 + n = 24 + 3n$. Donc $14 = 2n$ et $n = 7$.

Dans **7** ans, la mère aura **45** ans et sa fille **15** ans, et $45 = 3 \times 15$.

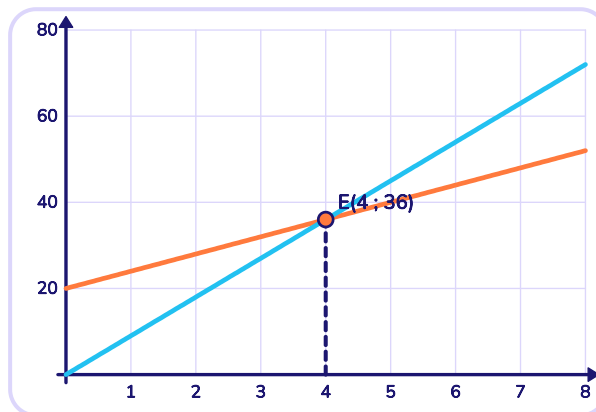
19 Quel abonnement choisir ?

★★★★

Soit x le nombre de séances. Coût A : $20 + 4x$. Coût B : $9x$.

On cherche $20 + 4x < 9x$, donc $20 < 5x$ et $x > 4$.

Pour 4 séances, les deux formules coûtent 36 € ; dès 5 séances, A est moins chère (40 € contre 45 €). La formule A est donc moins chère à partir de 5 séances.



20 Le budget du vélo

★★★★

Soit x le nombre d'heures. On veut $8 + 3,5x \leq 50$, donc $3,5x \leq 42$ et $x \leq 12$.

Maya peut louer le vélo au maximum 12 heures. Vérification : $8 + 3,5 \times 12 = 8 + 42 = 50$ €.

21 Le triangle isocèle

★★★★

Le périmètre vaut $x + x + (2x - 5) = 4x - 5$. On résout $4x - 5 = 35$, donc $4x = 40$ et $x = 10$.

Les côtés mesurent 10 cm, 10 cm et $2 \times 10 - 5 = 15$ cm. Vérification : $10 + 10 + 15 = 35$ cm.

22 Factoriser pour résoudre



$$(x - 5)(x + 2) = x^2 + 2x - 5x - 10 = x^2 - 3x - 10.$$

L'équation s'écrit donc $(x - 5)(x + 2) = 0$: $x = 5$ ou $x = -2$.

Vérification pour 5 : $25 - 15 - 10 = 0$. Pour -2 : $4 + 6 - 10 = 0$.

Le livre d'exercices corrigés de maths 3ème

Tout le programme en un seul PDF de 155 pages, à imprimer ou à garder sur ta tablette.

[Voir le livre](#)

Zyro te conseille la suite

Exercices de maths

Équations et inéquations : exercices de maths 3ème

QCM de maths

Équations et inéquations : QCM de maths 3ème



Contrôles de maths

Équations et inéquations : contrôle de maths 3ème



Exercices de maths

Systèmes de deux équations : exercices de maths 3ème



Exercices de maths

Notion de fonction : exercices de maths 3ème



QCM de maths

Systèmes de deux équations : QCM de maths 3ème

Zyro vous emmène sur nos sites partenaires

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

Décollage