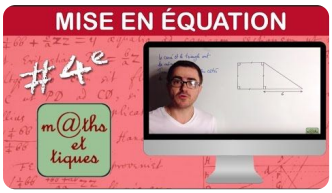
Mettre un problème en équation

Exercices corrigés PDF · Quatrième



Le cours en vidéo

et les exercices en version interactive, corrigés pas à pas.

Vidéo et exercices

Exercice 1

Un carré de côté x cm et un triangle rectangle dont les côtés de l'angle droit mesurent 6 cm et x cm ont la même aire.

1) Exprimer l'aire du carré en fonction de x.

2) Exprimer l'aire du triangle en fonction de x.

3) Calculer la longueur du côté du carré.

Vidéo et exercices

Exercice 2

Un grand-père partage 64 € entre Inès et Sami. Sami reçoit 20 € de plus qu'Inès. On note x la somme reçue par Inès.

1) Exprimer la somme reçue par Sami en fonction de x.

2) Exprimer la somme reçue par les deux enfants, sous forme réduite.

3) Calculer la part de chacun.

Vidéo et exercices

Exercice 3

La longueur d'un rectangle est le triple de sa largeur et son périmètre mesure 56 cm. On note x sa largeur, en cm.

1) Exprimer le périmètre en fonction de x, sous forme réduite.

2) Calculer la largeur et la longueur du rectangle.

Vidéo et exercices

Exercice 4 🌶🌶

Un cahier coûte x euros. Pour 4 cahiers identiques et un classeur à 9 €, Théo paie 21 €.

1) Parmi $x+9=21$; $4x+9=21$; $4x-9=21$; $4(x+9)=21$, quelle équation traduit le problème ? Justifier.
2) Calculer le prix d'un cahier.
3) Calculer le prix de 6 cahiers et d'un classeur.

Vidéo et exercices

Exercice 5 🌶🌶🌶

Maëlle a 11 ans et sa mère 42 ans. Dans combien d'années l'âge de la mère sera-t-il le double de celui de Maëlle ? On note x ce nombre d'années.

1) Exprimer, en fonction de x, l'âge de la mère puis le double de l'âge de Maëlle dans x années.
2) Écrire une équation et la résoudre.
3) Quel sera alors l'âge de la mère ?

Vidéo et exercices

Exercice 6 🌶🌶🌶🌶

Un carré de côté x cm et un rectangle de dimensions $(x-3)$ cm et $(x+4)$ cm ont la même aire.

1) Exprimer l'aire du rectangle en fonction de x, sous forme développée et réduite.
2) Calculer le côté du carré.
3) Calculer l'aire commune aux deux figures.

Vidéo et exercices

Mettre un problème en équation

Corrigé détaillé

Exercice 1

1) $\boxed{x^2}$

2) $\dfrac{6 \times x}{2} = \boxed{3x}$

3) $x^2 = 3x$, soit $x \times x = 3 \times x$. Comme $x \neq 0$, on divise par x : $\boxed{x = 3 \text{ cm}}$

Exercice 2

1) $\boxed{x + 20}$

2) $x + x + 20 = \boxed{2x + 20}$

3) $2x + 20 = 64$, donc $2x = 44$, $x = 22$. $\boxed{\text{Inès : 22 €, Sami : 42 €}}$

Exercice 3

1) $2 \times (x + 3x) = \boxed{8x}$

2) $8x = 56$, donc $x = 7$. $\boxed{\text{largeur 7 cm, longueur 21 cm}}$

Exercice 4

1) Les 4 cahiers coûtent $4x$, plus le classeur : $\boxed{4x + 9 = 21}$

2) $4x = 12$, donc $\boxed{x = 3 \text{ €}}$

3) $6 \times 3 + 9 = \boxed{27 \text{ €}}$

Exercice 5

1) Mère : $42 + x$; double de l'âge de Maëlle : $2(11 + x) = 22 + 2x$.

2) $42 + x = 22 + 2x$, donc $20 = x$: $\boxed{x = 20 \text{ ans}}$

3) $42 + 20 = \boxed{62 \text{ ans}}$ (Maëlle aura 31 ans).

Exercice 6

1) $(x - 3)(x + 4) = x^2 + 4x - 3x - 12 = \boxed{x^2 + x - 12}$

2) $x^2 = x^2 + x - 12$, donc $0 = x - 12$: $\boxed{x = 12 \text{ cm}}$

3) $12^2 = \boxed{144 \text{ cm}^2}$ (rectangle : $9 \times 16 = 144$).

Mettre un problème en équation : exercices corrigés PDF (4e) (Quatrième). Ces exercices pour mettre un problème en équation en 4e suivent la même méthode : choisir l'inconnue, traduire l'énoncé, résoudre l'équation puis répondre à la question. Les corrigés détaillent chaque mise en équation. Cours en vidéo et exercices interactifs corrigés sur galilee.ac.