4E / EXERCICES CORRIGÉS

# Les équations du premier degré

**Astrolab Cours** · astrolabcours.fr

## Ex. 1 Est-ce une solution ? ●○○ Application

Le nombre 4 est-il solution de $2x + 3 = 5x - 9$ ? Et le nombre 2 ?

*Indice*

Calcule chaque membre séparément.

**Avec 4**

À gauche $8 + 3 = 11$, à droite $20 - 9 = 11$. 4 est solution.

**Avec 2**

À gauche 7, à droite 1 : 2 n'est pas solution.

## Ex. 2 Résoudre pas à pas ●○○ Méthode

Résoudre.

1. $x + 7 = 3$
2. $4x = -10$
3. $6x - 5 = 2x + 7$

*Indice*

Un seul mouvement de balance pour les deux premières.

**Questions 1 et 2**

$x = 3 - 7 = -4$. $x = \frac{-10}{4} = -2{,}5$.

**Question 3**

$4x - 5 = 7$, puis $4x = 12$.

© Astrolab Cours · astrolabcours.fr/maths/4e/equations/ · Tous droits réservés : usage personnel uniquement, republication et usage commercial interdits

**Conclusion**

$x = 3$. Vérification, $18 - 5 = 13$ et $6 + 7 = 13$.

## Ex. 3 Avec des parenthèses ●●○ Piège

Résoudre $3(x - 2) = 5 - (x + 3)$.

*Indice*

Développe d'abord chaque membre.

**Développer**

À gauche $3x - 6$. À droite $5 - x - 3 = 2 - x$. Le moins change les deux signes.

*← attention au moins*

**Résoudre**

$3x - 6 = 2 - x \iff 4x = 8$.

**Conclusion**

$x = 2$.

## Ex. 4 Les âges ●●● Méthode

Emma a 12 ans et sa mère 40 ans. Dans combien d'années la mère aura-t-elle le double de l'âge d'Emma ?

*Indice*

Note $x$ le nombre d'années, et écris les deux âges futurs.

**L'inconnue**

Dans $x$ années, Emma aura $12 + x$ ans et sa mère $40 + x$ ans.

**L'équation**

$40 + x = 2(12 + x) \iff 40 + x = 24 + 2x \iff x = 16$.

**Conclusion**

Dans 16 ans. Emma aura 28 ans, sa mère 56 ans, le double.

© Astrolab Cours · astrolabcours.fr/maths/4e/equations/ · Tous droits réservés : usage personnel uniquement, republication et usage commercial interdits