

★★ Automatismes : équations du premier degré ★★



! on isole l'inconnue

Astuce

Résoudre les équations suivantes

1. $3x + 5 = 2x + 11$

2. $5(x - 2) = 3x + 4$

3. $\frac{2x - 3}{4} = \frac{x + 1}{2}$

4. $7 - 2x = 4x + 1$

5. $6x + 3 = 3(x + 2)$

6. $2(x - 1) = x + 5$

7. $\frac{3x + 2}{5} - \frac{x - 4}{2} = 1$

8. $4(x + 2) = 2(2x + 5)$

9. $\frac{2x - 1}{3} = x + \frac{1}{2}$

10. $5x - (2x + 3) = 3x - 7$

11. $7(x - 2) + 3 = 2(3x + 1)$

12. $\frac{x}{2} + \frac{3}{4} = \frac{x}{4} + 1$

13. $4x + 3 = 2x + 9$

14. $6 - (2x - 1) = x + 2$

15. $\frac{5x - 2}{4} = \frac{x + 3}{2}$

16. $3(x - 2) + 4 = x + 8$

17. $2(x + 1) - 3(x - 2) = 4$

18. $\frac{4x + 5}{3} = \frac{2x - 1}{2}$

19. $7x - 3(x + 2) = 2x + 5$

20. $\frac{3x - 2}{2} + \frac{x + 4}{3} = 5$

★★ Automatismes : équations du premier degré ★★

Corrigé

1. $3x + 5 = 2x + 11$

On commence par regrouper les termes en x du même côté : $3x - 2x = 11 - 5$, ce qui donne $x = 6$. **Solution** : $x = 6$

2. $5(x - 2) = 3x + 4$

On développe le membre de gauche : $5x - 10 = 3x + 4$ On regroupe les termes en x d'un côté et les nombres de l'autre : $5x - 3x = 4 + 10$, soit $2x = 14$ On divise alors par 2 : $x = 7$ **Solution** : $x = 7$

3. $\frac{2x - 3}{4} = \frac{x + 1}{2}$

On élimine les dénominateurs en multipliant chaque membre par 4 : $2x - 3 = 2(x + 1)$ On développe : $2x - 3 = 2x + 2$ En soustrayant $2x$ des deux côtés, on obtient $-3 = 2$ Cette égalité est fautive, donc l'équation n'a **pas de solution**. **Solution** : aucune solution

4. $x = 1$

5. $x = \frac{3}{2}$

6. $x = 7$

7. $x = \frac{4}{11}$

8. $x = -1$

9. $x = \frac{7}{4}$

10. $x = 0$

11. $x = 1$

12. $x = \frac{1}{2}$

13. $x = 3$

14. $x = 1$

★★ *Automatismes : équations du premier degré* ★★

15. $x = \frac{10}{3}$

16. $x = \frac{7}{2}$

17. $x = 2$

18. $x = \frac{11}{2}$

19. $x = 3$

20. $x = 1$

DEBORD