

# Exemples résolus – Équations du premier degré

## Exemple 1

$$-5x + 3 = 7$$

$$-5x + 3 - 3 = 7 - 3$$

$$-5x = 4$$

$$\frac{-5x}{-5} = \frac{4}{-5}$$

$$x = -\frac{4}{5}$$

✓ Solution :  $x = -\frac{4}{5}$  soit  $S = -\frac{4}{5}$

## Exemple 2

$$4x - 3 = 2x + 5$$

$$4x - 3 + 3 = 2x + 5 + 3$$

$$4x = 2x + 8$$

$$4x - 2x = 8$$

$$2x = 8$$

$$\frac{2x}{2} = \frac{8}{2}$$

$$x = 4$$

✓ Solution :  $x = 4$  soit  $S = \{4\}$

## Exemple 3

$$\frac{x}{5} + 1 = \frac{3}{2}$$

$$\frac{x}{5} = \frac{3}{2} - 1$$

$$\frac{x}{5} = \frac{1}{2}$$

$$x = \frac{1}{2} \times 5$$

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

✓ Solution :  $x = \frac{5}{2}$  soit  $S = \{\frac{5}{2}\}$



## À toi de jouer – Résoudre les équations suivantes :

1. ✓  $2x + 5 = 4$

2. ✓  $-2a + 5 = -4$

3. ✓  $-3b + 6 = -10$

4. ✓  $x + 5 = 4 - 2x$

5. ✓  $2x + 5 = -2x + 5$

6. ✓  $2x + 5 = \frac{1}{2}$

7. ✓  $2x + 5 = x - \frac{3}{4}$

8. ✓  $2x + 5 = 2x - 5$

9. ✓  $2x + 5 = 3(2x - 3)$

10. ✓  $\frac{2x+5}{2} = 5(2x - 3)$

11. ✓  $4 - 3c = \frac{2+7c}{3}$

12. ✓  $x^2 = x^2 + 2x + 1$

## Solutions des exercices

- ✓ E1 :  $x = -\frac{1}{2}$  soit  $S = \{-\frac{1}{2}\}$
- ✓ E2 :  $a = \frac{9}{2}$  soit  $S = \{\frac{9}{2}\}$
- ✓ E3 :  $b = \frac{16}{3}$  soit  $S = \{\frac{16}{3}\}$
- ✓ E4 :  $x = -\frac{1}{3}$  soit  $S = \{-\frac{1}{3}\}$
- ✓ E5 :  $x = 0$  soit  $S = \{0\}$
- ✓ E6 :  $x = -\frac{9}{4}$  soit  $S = \{-\frac{9}{4}\}$
- ✓ E7 :  $x = -\frac{23}{4}$  soit  $S = \{-\frac{23}{4}\}$
- ✓ E8 :  $\emptyset$  (pas de solution) soit  $S = \{\}$  (ou  $S = \emptyset$ )
- ✓ E9 :  $x = \frac{7}{2}$  soit  $S = \{\frac{7}{2}\}$
- ✓ E10 :  $x = \frac{35}{18}$  soit  $S = \{\frac{35}{18}\}$
- ✓ E11 :  $c = \frac{5}{8}$  soit  $S = \{\frac{5}{8}\}$
- ✓ E12 :  $x = -1$  soit  $S = \{-1\}$