

4^eÉquations du 1^{er} degréExemples rédigés de 5 types1) Équations de la forme $x + a = b$ Cas 1

$$x + 3 = 0$$

$$x = -3$$

on ajoute
-3

$$S = \{-3\}$$

$$x + 3 = 7$$

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

$$x = 4$$

$$S = \{4\}$$

2) Équations de la forme $ax = b$ Cas 2

$$2x = 0$$

$$x = 0$$

on multiplie
par $\frac{1}{2}$.

$$S = \{0\}$$

$$2x = 3$$

$$2x \times \frac{1}{2} = 3 \times \frac{1}{2}$$

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

$$S = \left\{ \frac{3}{2} \right\}$$

1/4

3) Équations de la forme $ax + b = c$

$$4x + 5 = 0 \quad \text{①} \quad \text{on ajoute } -5$$

$$4x = -5 \quad \text{②} \quad \text{on multiplie par } \frac{1}{4}$$

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

$$S = \left\{ -\frac{5}{4} \right\} \quad \text{Fini}$$

$$3x + 6 = -7 \quad \text{①}$$

$$3x + 6 - 6 = -7 - 6$$

$$3x = -13 \quad \text{②}$$

$$3x \times \frac{1}{3} = -13 \times \frac{1}{3}$$

$$x = -\frac{13}{3}$$

$$S = \left\{ -\frac{13}{3} \right\} \quad \text{Fini}$$

4) Équations de la forme $ax + b = cx + d$

$$3x - 5 = x + 1$$

$$3x - x - 5 = x + 1 - x$$

$$2x - 5 = 1 \quad \text{③}$$

$$2x - 5 + 5 = 1 + 5 \quad \text{①}$$

$$2x = 6 \quad \text{②}$$

$$2x \times \frac{1}{2} = \frac{6}{2}$$

$$x = 3$$

$$S = \{3\}$$

$$3x - 5 = 3x + 1$$

$$3x - 3x = 1 + 5$$

$$-6x = 6$$

$$x = \frac{6}{-6} \quad \text{on divise par } -6$$

$$x = -1$$

$$S = \{-1\} \quad \frac{2}{4}$$

⑤ Plus dur...

$$a) \quad 6 - 4(1 - x) = 3x + 5$$

$$6 - 4 \times 1 - 4 \times (-x) = 3x + 5$$

de ressemble pas à
un cas connu...
On développe

$$6 - 4 + 4x = 3x + 5$$

$$2 + 4x = 3x + 5 \quad (4)$$

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

$$2 + x = 5 \quad (1)$$

$$2 + x - 2 = 5 - 2$$

$$x = 3$$

$$S = \{3\}$$

$$b) \quad 3 - [5 - (x - 7)] = 2(x - 4) - 1 \quad \text{On développe...}$$

$$3 - (5 - x + 7) = 2x - 2 \times 4 - 1$$

$$3 - 5 + x - 7 = 2x - 8 - 1$$

$$x - 9 = 2x - 9 \quad ④$$

$$x = 2x$$

$$\text{On ajoute 9}$$

$$x = 0 \quad \text{On soustraie } x \text{ à gauche et à droite}$$

$$S = \{0\}$$