

**Exercice 4 :**

Résoudre chacune des équations suivantes et conclure en précisant l'ensemble des solutions.

1/  $2x = 4x - 3$  :

$$2x = 4x - 3$$

$$2x - 4x = -3$$

$$-2x = -3$$

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

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

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

2/  $x + 2 = 3x + 4$  :

$$x + 2 = 3x + 4$$

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

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

$$-2x = 4 - 2$$

$$-2x = 2$$

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

$$x = -1$$

$$S = \{-1\}$$

3/  $1 + 4x = -x - 7$  :

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

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

$$1 + 5x = -7$$

$$5x = -7 - 1$$

$$5x = -8$$

$$x = -\frac{8}{5}$$

$$S = \left\{ -\frac{8}{5} \right\}$$

4/  $-3x = x$  :

$$-3x = x$$

$$-3x - x = 0$$

$$-4x = 0$$

$$x = \frac{0}{-4}$$

$$x = 0$$

$$S = \{0\}$$

5/  $8x + 3 = 2x + 3$  :

$$8x + 3 = 2x + 3$$

$$8x - 2x + 3 = 3$$

$$6x = 3 - 3$$

$$6x = 0$$

$$x = \frac{0}{6}$$

$$x = 0$$

$$S = \{0\}$$

**Exercice 5 :**

Résoudre chacune des équations suivantes et conclure en précisant l'ensemble des solutions.

$$1/ 4 = 5 + 6x :$$

$$4 = 5 + 6x$$

$$4 - 5 = 6x$$

$$-1 = 6x$$

$$-\frac{1}{6} = x$$

$$S = \left\{ -\frac{1}{6} \right\}$$

$$2/ 7 - 3 = 7 - 3x :$$

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

$$4 = 7 - 3x$$

$$4 - 7 = -3x$$

$$-3 = -3x$$

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

$$1 = x$$

$$S = \{1\}$$

$$3/ 4 + 2x + 17 = 6x - 5 + 4x :$$

$$4 + 2x + 17 = 6x - 5 + 4x$$

$$2x + 21 = 10x - 5$$

$$2x - 10x + 21 = -5$$

$$-8x = -5 - 21$$

$$-8x = -26$$

$$x = \frac{-26}{-8}$$

$$x = \frac{13}{4}$$

$$S = \left\{ \frac{13}{4} \right\}$$

$$4/ -1 - 2x = 4x :$$

$$-1 - 2x = 4x$$

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

$$-1 = 6x$$

$$-\frac{1}{6} = x$$

$$S = \left\{ -\frac{1}{6} \right\}$$