

(In-) équations du 1^{er} degré :

Enlever les fractions.

$$\frac{7}{12} + \frac{1}{2}x = \frac{3}{4}x - \frac{1}{6} \quad \Bigg| \quad \frac{x}{5} - \frac{1-4x}{15} = \frac{4-3x}{10} - 2$$

Enlever les fractions + Étape 1 :

Nous allons tout multiplier par 12.

$$\frac{7 \times 12}{12} + \frac{1 \times 12}{2}x = \frac{3 \times 12}{4}x - \frac{1 \times 12}{6}$$

$$7 + 6x = 9x - 2$$

$$\boxed{7} \quad \boxed{+6x} = \boxed{9x} \quad \boxed{-2}$$

Nous allons tout multiplier par 30.

$$\frac{x \times 30}{5} - \frac{(1-4x) \times 30}{15} = \frac{(4-3x) \times 30}{10} - 2 \times 30$$

$$6x - 2(1-4x) = (4-3x) \times 3 - 60$$

$$\boxed{6x} \quad \boxed{-2} \quad \boxed{+8x} = \boxed{12} \quad \boxed{-9x} \quad \boxed{-60}$$

Étape 2 :

- **Rassembler toutes les termes en x** d'un même côté de l'égalité.
- **Rassembler toutes les termes constants** de l'autre côté de l'égalité.
- *Mettre les termes en x du côté afin d'en avoir un nombre positif.*

- **Si nous envoyons une opération de l'autre côté de l'égalité,**
Alors elle se transforme en son opération « contraire ».

$$\boxed{7} \quad \boxed{+6x} = \boxed{9x} \quad \boxed{-2}$$

$$\boxed{7} \quad \boxed{+2} = \boxed{9x} \quad \boxed{-6x}$$

$$\boxed{9} = \boxed{3x}$$

$$\boxed{14x} \quad \boxed{-2} = \boxed{-48} \quad \boxed{-9x}$$

$$\boxed{14x} \quad \boxed{+9x} = \boxed{-48} \quad \boxed{+2}$$

$$\boxed{23x} = \boxed{-46}$$

Étape 3 :

- **Diviser à gauche et à droite par le coefficient en x .**

$$\frac{9}{3} = \frac{3x}{3}$$

$$\boxed{3} = x$$

$$\frac{23x}{23} = \frac{-46}{23}$$

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