

## Exercice 1 : Équations du premier degré

Résoudre les équations suivantes :

1.  $13x + 6 = 10x + 12$

2.  $10x - 13 = -2$

3.  $-6x + 3 = 7$

$$\begin{aligned} 1. \quad 13x + 6 = 10x + 12 & \Leftrightarrow 13x + 6 - 10x = 10x + 12 - 10x \\ & \Leftrightarrow 3x + 6 = 12 \\ & \Leftrightarrow 3x + 6 - 6 = 12 - 6 \\ & \Leftrightarrow 3x = 6 \\ & \Leftrightarrow \frac{3x}{3} = \frac{6}{3} \\ & \Leftrightarrow x = 2 \end{aligned} \quad \mathcal{S}_1 = \{2\}$$

$$\begin{aligned} 2. \quad 10x - 13 = -2 & \Leftrightarrow 10x - 13 + 13 = -2 + 13 \\ & \Leftrightarrow 10x = 11 \\ & \Leftrightarrow \frac{10x}{10} = \frac{11}{10} \\ & \Leftrightarrow x = 1,1 \end{aligned} \quad \mathcal{S}_2 = \{1,1\}$$

$$\begin{aligned} 3. \quad -6x + 3 = 7 & \Leftrightarrow -6x + 3 - 3 = 7 - 3 \\ & \Leftrightarrow -6x = 4 \\ & \Leftrightarrow \frac{-6x}{-6} = \frac{4}{-6} \\ & \Leftrightarrow x = \frac{4}{-6} \\ & \Leftrightarrow x = -\frac{2}{3} \end{aligned} \quad \mathcal{S}_3 = \left\{ -\frac{2}{3} \right\}$$