

Nom : Corrigé

Cours 9.1 Exercices sur résoudre une équation de premier degré à une inconnue avec des fractions



Pour respecter l'égalité, il faut appliquer **les mêmes manipulations** à gauche et à droite de l'égalité.

Il y a plusieurs façons de résoudre une équation.

$$\begin{aligned}\frac{4x}{10} &= \frac{12}{5} \\ 10 \cdot \frac{4x}{10} &= \frac{12}{5} \cdot 10 \\ 5 \cdot 4x &= \frac{120}{5} \quad \cdot 5 \\ \frac{20x}{20} &= \frac{120}{20} \\ x &= 6\end{aligned}$$

Validation

$$\begin{aligned}\frac{4x}{10} &= \frac{12}{5} \\ \frac{4 \cdot 6}{10} &= \frac{12}{5} \\ \frac{24}{10} &= \frac{12}{5}\end{aligned}$$

Ici, il y a égalité, car il s'agit de fractions équivalentes.

$$\begin{aligned}\frac{x}{4} + 2 &= \frac{13}{4} \\ 4 \cdot \left(\frac{x}{4} + 2 \right) &= \frac{13}{4} \cdot 4 \\ x + 8 &= 13 \\ -8 &= -8 \\ x &= 5\end{aligned}$$

Validation

$$\begin{aligned}\frac{x}{4} + 2 &= \frac{13}{4} \\ \frac{5}{4} + 2 &= \frac{13}{4} \\ \frac{5}{4} + \frac{8}{4} &= \frac{13}{4}\end{aligned}$$

Notes de cours, Cours 9.1 Exercices sur résoudre une équation de premier degré à une inconnue avec des fractions CORRIGÉ

$$\frac{16x}{4} = x + \frac{3}{2}$$

$$4 \cdot \frac{16x}{4} = \left(x + \frac{3}{2}\right) \cdot 4$$

$$2 \cdot 16x = \left(4x + \frac{12}{2}\right) \cdot 2$$

$$32x = 8x + 12$$

$$-8x = -8x$$

$$\frac{24x}{24} = \frac{12}{24}$$

$$x = \frac{1}{2} \text{ ou } 0,5$$

Validation

$$\frac{16x}{4} = x + \frac{3}{2}$$

$$\frac{16 \cdot 0,5}{4} = 0,5 + \frac{3}{2}$$

$$2 = 2$$

