

502 Maths DS n°5 Jan. 2024 35 min NOM = \_\_\_\_\_

**E01 [2 pts]** Résoudre l'équation :

$$x - 10 = 3$$

**E02 [2 pts]** Résoudre l'équation :

$$x + 1 = -7$$

**E03 [2 pts]** Résoudre l'équation :

$$5x = -65$$

**E04 [2 pts]** Résoudre l'équation :

$$\frac{2}{5}x = 3$$

**E05 [3 pts]** Résoudre l'équation :

$$4x + 2 = 31$$

**E06 [3 pts]** Résoudre l'équation :

$$\frac{x - 5}{4} = -6$$

(suite de l'exercice E07)

**E07 [3 pts]** Résoudre l'équation :

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

**E08 [3 pts]** Résoudre l'équation :

$$-5x + 3 = -12x + 1$$

## Corrigé

### E01 Résoudre l'équation :

$$\begin{aligned}x - 10 &= 3 \\x - 10 + 10 &= 3 + 10 \\x &= 13\end{aligned}$$

L'équation de départ admet pour unique solution : **13**.

### E02 Résoudre l'équation :

$$\begin{aligned}x + 1 &= -7 \\x + 1 - 1 &= -7 - 1 \\x &= -8\end{aligned}$$

L'équation de départ admet pour unique solution : **-8**.

### E03 Résoudre l'équation :

$$\begin{aligned}5x &= -65 \\5x &= -65 \\ \frac{5x}{5} &= \frac{-65}{5} \\x &= -\frac{5 \times 13}{5 \times 1} \\x &= -13\end{aligned}$$

L'équation de départ admet pour unique solution : **-13**.

### E04 Résoudre l'équation :

$$\begin{aligned}\frac{2}{5}x &= 3 \\ \frac{2}{5}x &= 3 \\ \frac{\frac{2}{5}x}{\frac{2}{5}} &= \frac{3}{\frac{2}{5}} \\x &= 3 \times \frac{5}{2} \\x &= \frac{3 \times 5}{2} \\x &= \frac{15}{2}\end{aligned}$$

L'équation de départ admet pour unique solution :  **$\frac{15}{2}$** .

### E05 Résoudre l'équation :

$$\begin{aligned}4x + 2 &= 31 \\4x + 2 - 2 &= 31 - 2 \\4x &= 29 \\4x &= 29 \\ \frac{4x}{4} &= \frac{29}{4} \\x &= \frac{29}{4}\end{aligned}$$

L'équation de départ admet pour unique solution :  **$\frac{29}{4}$** .

### E06 Résoudre l'équation :

$$\begin{aligned}\frac{x - 5}{4} &= -6 \\ \frac{x - 5}{4} \times 4 &= (-6) \times 4 \\x - 5 &= -24 \\x - 5 + 5 &= -24 + 5 \\x &= -19\end{aligned}$$

L'équation de départ admet pour unique solution : **-19**.

### E07 Résoudre l'équation :

$$\begin{aligned}\frac{6x - 1}{-2} &= -1 \\ \frac{6x - 1}{-2} \times (-2) &= -1 \times (-2) \\6x - 1 &= +2 \\6x - 1 + 1 &= 2 + 1 \\6x &= 3 \\6x &= 3 \\ \frac{6x}{6} &= \frac{3}{6} \\x &= \frac{3 \times 1}{3 \times 2} \\x &= \frac{1}{2}\end{aligned}$$

L'équation de départ admet pour unique solution :  **$\frac{1}{2}$** .

**E08** Résoudre l'équation :

$$-5x + 3 = -12x + 1$$

$$-5x + 3 + 12x = -12x + 1 + 12x$$

$$7x + 3 = 1$$

$$7x + 3 - 3 = 1 - 3$$

$$7x = -2$$

$$7x \quad -2$$

$$\frac{7x}{7} = \frac{-2}{7}$$

$$x = -\frac{2}{7}$$

L'équation de départ admet pour unique solution :  $-\frac{2}{7}$ .