

Résoudre :

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

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

$$5x = 5$$

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

$$x = 1$$

$$S = \{1\}$$

$$3x - 1 = 7x + 5$$

$$3x - 7x = 5 + 1$$

$$-4x = 6$$

$$x = \frac{6}{-4} = -\frac{3}{2}$$

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

$$\begin{cases} x + 2y = 4 \\ 3y + 5x = 1 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = 4 - 2y \\ 3y + 5(4 - 2y) = 1 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = 4 - 2y \\ 3y + 20 - 10y = 1 \end{cases} \quad \begin{cases} x = 4 - 2y \\ -7y = 1 - 20 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = 4 - 2y \\ y = -\frac{19}{7} \end{cases} \quad \Leftrightarrow \quad y = \frac{19}{7}$$

$$\begin{cases} x + 2y = 4 \\ 3y + 5x = 1 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = 4 - 2y \\ y = -\frac{19}{7} \end{cases}$$

$$x = 4 - 2y \iff y = \frac{19}{7}$$

$$\begin{cases} x = 4 - 2 \times \frac{19}{7} \\ y = \frac{19}{7} \end{cases}$$

$$\iff \begin{cases} x = \frac{30}{7} + 4 \\ y = \frac{19}{7} \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = -\frac{10}{7} \\ y = \frac{19}{7} \end{cases}$$

Substitution

$$\begin{cases} 2x + y = 7 \\ 5y + 3x = 2 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} y = 7 - 2x & \textcircled{1} \\ 5(7 - 2x) + 3x = 2 & \textcircled{2} \end{cases}$$

$$\begin{cases} y = 7 - 2x \\ 35 - 10x + 3x = 2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y = 7 - 2x \\ -7x = 2 - 35 \end{cases} \textcircled{2}$$

solution

$$\begin{cases} y = 7 - 2x \\ x = \frac{33}{7} \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y = 7 - 2 \times \frac{33}{7} \\ x = \frac{33}{7} \end{cases} \rightarrow \begin{cases} y = -\frac{17}{7} \\ x = \frac{33}{7} \end{cases}$$

Equation de la droite (AB)

$$y = 6x - 8$$

passant
coef directeur

$$A(2; 4) \quad B(1; -2)$$

$$y = ax + b \leftarrow \text{ordonnée à l'origine}$$

$$\begin{aligned} & \begin{cases} y_A = ax_A + b \\ y_B = ax_B + b \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 4 = 2a + b \\ -2 = a + b \end{cases} \begin{cases} b = 4 - 2a \\ -2 = a + b \end{cases} \\ & \begin{cases} b = 4 - 2a \\ -2 = a + 4 - 2a \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} b = 4 - 2a \\ -2 - 4 = -a \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} b = 4 - 2 \times 6 \\ a = 6 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} b = -8 \\ a = 6 \end{cases} \end{aligned}$$

Trouver l'équation de la droite (AB)

① Ecrire l'équation générale

$$y = ax + b$$

② Remplacer x et y par les coordonnées de A et de B.

$$A(x_A; y_A)$$

$$B(x_B; y_B)$$

③ Résoudre le système obtenu \rightarrow $a =$

④ Ecrire l'équation de la droite (AB) $b =$

Equation de la droite (AB)

A(1;2)

B(-1;5)