

Exercices sur les systèmes en TL

Exercice 1

Cocher la bonne réponse

1- Le système $\begin{cases} 2x - y = 1 \\ -4x + 3y = 7 \end{cases}$ admet comme solution

$$\begin{cases} a):(5;6) \\ b):(5;9) \\ c):(-3;4) \\ d): je ne sais pas \end{cases}$$

2- Le système $\begin{cases} 5x - 2y = 4 \\ 2x + 3y = 13 \end{cases}$ admet comme solution

$$\begin{cases} a):(2;3) \\ b):(-4;-5) \\ c):(-5;9) \\ d): je ne sais pas \end{cases}$$

3- Le système $\begin{cases} 2x - 3y = 7 \\ x + 5y = -3 \end{cases}$ admet comme solution :

$$\begin{cases} a):(-2;1) \\ b):(6;7) \\ c):(2;-1) \\ d): je ne sais pas \end{cases}$$

4- Le système $\begin{cases} 3x + 4y = 32 \\ 7x + 6y = 58 \end{cases}$ admet comme solution :

$$\begin{cases} a):(1;4) \\ b):(-3;6) \\ c):(4;5) \\ d): je ne sais pas \end{cases}$$

5- Le système $\begin{cases} 4x - 2y = 14 \\ 3x + 5y = 4 \end{cases}$ admet comme solution

- a) : (-3;7)
- b) : (3;-1)
- c) : (1;4)
- d) : je ne sais pas

Exercice 2

Résoudre dans \mathbb{R}^2 les systèmes suivants :

1. $\begin{cases} 2x + 3y = 1 \\ 3x - 2y = 8 \end{cases}$ 2. $\begin{cases} x - 7y = 15 \\ 3x + 5y = -7 \end{cases}$ 3. $\begin{cases} 4x + 3y = 29 \\ 2x - y = 7 \end{cases}$ 4. $\begin{cases} 3x + 5y = 1 \\ 5x - 3y = -21 \end{cases}$

Exercice 3

1) $\begin{cases} x + y - 2 < 0 \\ x + y + 4 > 0 \end{cases}$

2) $\begin{cases} 2x - y < 1 \\ x - 2y > -4 \end{cases}$

3) $\begin{cases} x - y + 1 \geq 0 \\ x + 2y - 3 \geq 0 \end{cases}$

Exercice 4

Résoudre par la méthode du pivot de Gauss :

1) $\begin{cases} 5x + 2y + 7z = 2 \\ 2x + y - 3z = 7 \\ x + 2y + z = 4 \end{cases}$

2) $\begin{cases} x + y + z = 6 \\ x + 2y + 2z = 11 \\ x + 3y + z = 10 \end{cases}$

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

4) $\begin{cases} x + 2y - z = 0 \\ x + 3y + 2z = -4 \\ x + y + 3z = -3 \end{cases}$