

Exercice N°1**Série: Equations-Inéquations-Systemes**

- 1) Résoudre dans \mathbb{R}^2 le système suivant : (a) :
$$\begin{cases} 2x + 3y = 1 \\ -x + y = -3 \end{cases}$$
- 2) En déduire les solutions du système : (b) :
$$\begin{cases} 2|3x - 5| + \frac{3}{y + 2} = 1 \\ -|3x - 5| + \frac{1}{y + 2} = -3 \end{cases}$$

Exercice N°2

- 1) Résoudre chacune des équations suivantes : (a) : $\sqrt{x-1} = 2$ et (b) : $\frac{1}{2y+1} = -1$
- 2) Résoudre le système : (S) :
$$\begin{cases} 3x - 5y = 11 \\ -2x + y = -5 \end{cases}$$
- 3) Déduire des questions précédentes les solutions du système :
- $$(S') : \begin{cases} 3\sqrt{x-1} - \frac{5}{2y+1} - 11 = 0 \\ -2\sqrt{x-1} + \frac{1}{2y+1} + 5 = 0 \end{cases}$$

Exercice N°3

- 1) Résoudre l'équation suivante : (a) : $|3x - 5| = 7$
- 2) Résoudre le système : (S) :
$$\begin{cases} 3x + 2y = 1 \\ x + y = -3 \end{cases}$$
- 3) Déduire des questions précédentes les solutions du système :
- $$(S') : \begin{cases} 3|3x - 5| + 2y - 19 = 0 \\ |3x - 5| + y - 6 = 0 \end{cases}$$

Exercice N°4

On considère dans \mathbb{R}^2 le système suivant: (1) :
$$\begin{cases} (m+1)x + 3y = m \\ 3x + (m+1)y = 2 \end{cases}$$

- 1) Vérifier que : $D = (m-2)(m+4)$, en déduire les valeurs de m pour lesquelles $D = 0$.
- 2) Vérifier que : $D_x = (m-2)(m+3)$ et $D_y = -(m-2)$
- 3) Résoudre et discuter le système.
- 4)