

DEVOIR DE CONTRÔLE N°4

MATHÉMATIQUES

Exercice 1 (5 points)

PARTIE A

Pour chacune des questions suivantes une seule réponse est exacte, cocher la bonne case.

Questions	Réponses
1. La droite Δ d'équation : $2x - 3y + 6 = 0$ passe par le point	<input type="checkbox"/> A(4, 5) <input type="checkbox"/> B(0, -2) <input type="checkbox"/> C(3, 4)
2. Le couple $(-1, -2)$ est une solution de l'inéquation	<input type="checkbox"/> $8x - y + 6 < 0$ <input type="checkbox"/> $x + 2y + 6 \leq 0$ <input type="checkbox"/> $3 - 2x + y > 0$
3. Les droites $\Delta : 4y - 3 = 0$ et $\Delta' : 3x - 4y = 0$ sont	<input type="checkbox"/> confondues <input type="checkbox"/> sécantes <input type="checkbox"/> parallèles

PARTIE B

Pour chacune des affirmations suivantes, cocher la réponse correcte.

Questions	Réponses
1. Le système $(S) : \begin{cases} y + x = -\sqrt{2} \\ 2x + 2y = -\sqrt{8} \end{cases}$ admet une infinité de solutions	<input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> F
2. La fonction f définie par $f(x) = -5(1 - 2x)$ est décroissante sur \mathbb{R}	<input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> F

Exercice 2

(15 points)

1/ Résoudre graphiquement les deux équations suivantes :

$$2x + 3y + 6 = 0 \text{ et } 3x + 2y - 6 = 0.$$

2/ Considérons l'inéquation suivante : $3y + 2x \leq -6$

a) Justifier que le couple de réels $(-3, 0)$ est une solution de cette inéquation.

b) Représenter graphiquement les solutions de cette inéquation.

3/ On considère les systèmes $(S_1) : \begin{cases} 3x + 2y - 6 = 0 \\ 2x + 3y + 6 = 0 \end{cases}$ et $(S_2) : \begin{cases} 2x + 3y + 6 \geq 0 \\ 2y + 3x - 6 < 0 \end{cases}$

a) Vérifier que le système (S_1) admet une seule solution.

b) Résoudre graphiquement le système (S_1) .

c) Justifier que le couple de réels $(-2, 2)$ est une solution du système (S_2) .

d) Résoudre graphiquement le système (S_2) .