

# Devoir de contrôle N°6

M<sup>r</sup> ZrafiClasse 1<sup>ème</sup>S

Durée : 45.mn

## Exercice 1 :

1/ Vérifier que  $(0, -1)$  et  $(-1, 1)$  sont deux solutions de l'équation :  $2x + y + 1 = 0$ .

2/ Les couples  $(0, -1)$  et  $(-1, 1)$  sont-ils des solutions du système :

$$(S) \begin{cases} 2x + y + 1 = 0 \\ x + 2y = -2 \end{cases}$$

3/ En déduire l'ensemble des solutions du système  $(S)$ .

## Exercice 2 :

Résoudre dans  $\mathbb{R}^2$  les systèmes

$$(S') \begin{cases} -x + 2y + 1 = 0 \\ x - y + 4 = 0 \end{cases} ; (S'') \begin{cases} 2x - 2y = 2 \\ 3x + 3y - 9 = 0 \end{cases}$$

## Exercice 3 :

Partager 100 dinars en deux parts telles que la première part dépasse la deuxième de 8 dinars

## Exercice 4 :

Le plan est muni d'un repère orthonormé  $(O, \overrightarrow{OI}, \overrightarrow{OJ})$

1/ Placer les points  $A(-1, 2)$  ;  $B(2, 2)$  et  $C(-1, -1)$

2/a) Calculer  $AB$

b) Montrer que  $ABC$  est un triangle isocèle rectangle.

3/a) Déterminer les composantes du vecteur  $\overrightarrow{BC}$

b) Déterminer les coordonnées du point  $D$  tel que  $ABCD$  soit un parallélogramme.

4/ Montrer que les points  $A$  et  $D$  appartiennent au cercle de centre  $C$  et de rayon 3.

5/ Montrer que les points  $J$ ,  $B$  et  $D$  sont alignés.