

## Devoir de Mathématiques n°3

*La qualité de la rédaction ainsi que des justifications sera prise en compte dans la notation.*

### Exercice 1 (4 points)

Résoudre les systèmes suivants :

$$\begin{cases} 2a + b = 6 \\ -a + 3b = -2 \end{cases} \quad \begin{cases} -3x - 2y = -1 \\ 2x - 5y = 3 \end{cases}$$

### Exercice 2 (6 points)

Dans un repère orthonormal, on considère les droites  $\mathcal{D}_1$  et  $\mathcal{D}_2$  d'équations respectives  $y = -2x + 2$  et  $y = 5x - 1$  ainsi que les points  $A(1; 1)$  et  $B(-2; 7)$ .

1. Faire une figure.
2. Déterminer par le calcul les coordonnées du point d'intersection des droites  $\mathcal{D}_1$  et  $\mathcal{D}_2$ .
3. Déterminer une équation de la droite  $(AB)$ .

### Exercice 3 (5 points)

Hana parcourt en voiture une distance de 50 kilomètres en une heure et dix minutes. Son trajet est entrecoupé d'une pause de dix minutes. Sa vitesse moyenne sur la première partie du trajet est de 90 km/h et sa vitesse moyenne sur la deuxième partie du trajet est de 40 km/h.

1. On appelle  $x$  la durée en minutes de la première partie du trajet et  $y$  la durée en minutes de la deuxième partie du trajet. Déterminer un système d'équations vérifiées par  $x$  et  $y$ .
2. Déterminer  $x$  et  $y$ .

### Exercice 4 (5 points)

Un fleuriste vend des roses à 0,60€ l'une et des tulipes à 0,80€ l'une. Il avait 45 roses de plus que de tulipes. La recette a été de 216€.

Combien de fleurs de chaque sorte ont été vendues ?