

NOM

Prénom

**Exercice 1** ( 8 points )

Soit un repère (O ;I ;J) . On donne A(-5 ;4) , B(3 ;2) , E(-2 ;-1) et F(0 ;1)

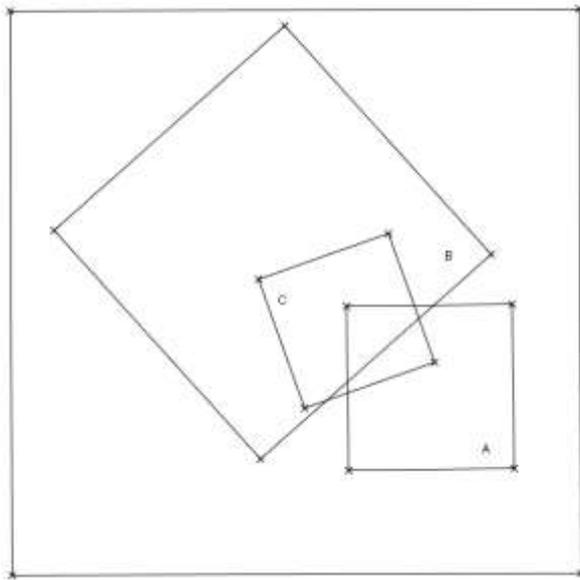
- 1) Faire une figure
- 2) Déterminer par le calcul les coordonnées du point C pour que E soit le milieu de [AC]
- 3) Déterminer par le calcul les coordonnées de D pour que ABCD soit un parallélogramme
- 4) Montrer que ABCD est un carré
- 5) Déterminer par lecture graphique l'équation de la droite (EF)
- 6) Déterminer par le calcul l'équation de la droite (CD)
- 7) Déterminer par le calcul les coordonnées du point d'intersection de (EF) et (CD)

**Exercice 2** ( 5 points )

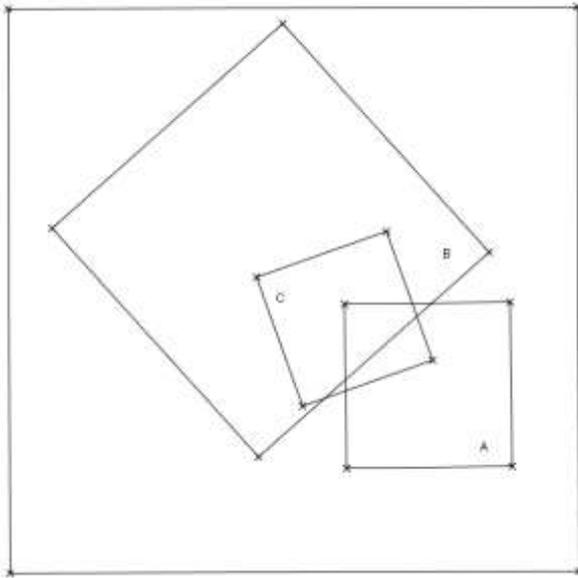
- 1) Résoudre :  $(2x - 8)(5 - x) \geq 0$
- 2) Développer  $(2x - 8)(5 - x)$
- 3) On donne deux fonctions f et g définies par :  $f(x) = 2x^2 + 40$  et  $g(x) = 18x$  . Déterminer par le calcul les valeurs de x pour lesquelles la courbe de f est en dessous de celle de g

**Exercice 3** ( 3 points )

- 1) Sur le schéma , colorier  $A \cap B$



2) Sur le schéma , colorier  $\bar{B}$



**Exercice 4** ( 4 points )

On lance un dé et on note la face obtenue . On appelle A l'événement « la face obtenue est un multiple de 4 » et B l'événement « la face obtenue est un multiple de 2 » .

- 1) Donner les éléments qui composent A et ceux qui composent B
- 2) Déterminer la probabilité de A et celle de B
- 3) Décrire par une phrase  $A \cap B$  puis donner les éléments de cet événement
- 4) Décrire par une phrase  $\bar{B}$  puis donner les éléments de cet événement