

Exercice 1

D'un parallélogramme $ABCD$ on connaît le sommet $A(-3; -4)$, le point milieu $M(1; -1)$ (point d'intersection des diagonales) ainsi que $\overrightarrow{DC} = 6\vec{e}_1 - 2\vec{e}_2$.

- Construire le parallélogramme dans un repère du plan.
- Calculer les coordonnées des 3 sommets inconnus du parallélogramme.

Exercice 2

On donne les points $A(5; -3)$ et $B(8; -5)$.

Calculer les coordonnées du point C qui est l'image du point B par une homothétie de centre A et de facteur -4 .

Exercice 3

- La droite a passe par les points $A(-5; 0)$ et $B(4; -3)$.
- La droite b est donnée par son équation cartésienne, $b : 2x - 5y - 12 = 0$.

Déterminer par calcul le point d'intersection de ces deux droites.

Exercice 4

On donne la droite $d : 3x - 4y - 7 = 0$.

- Donner un vecteur directeur de cette droite ainsi qu'un de ses points dont les deux coordonnées sont des nombres entiers.
- Représenter la droite d dans un repère du plan.
- Déterminer par calcul le point P de la droite dont l'abscisse vaut le double de l'ordonnée.