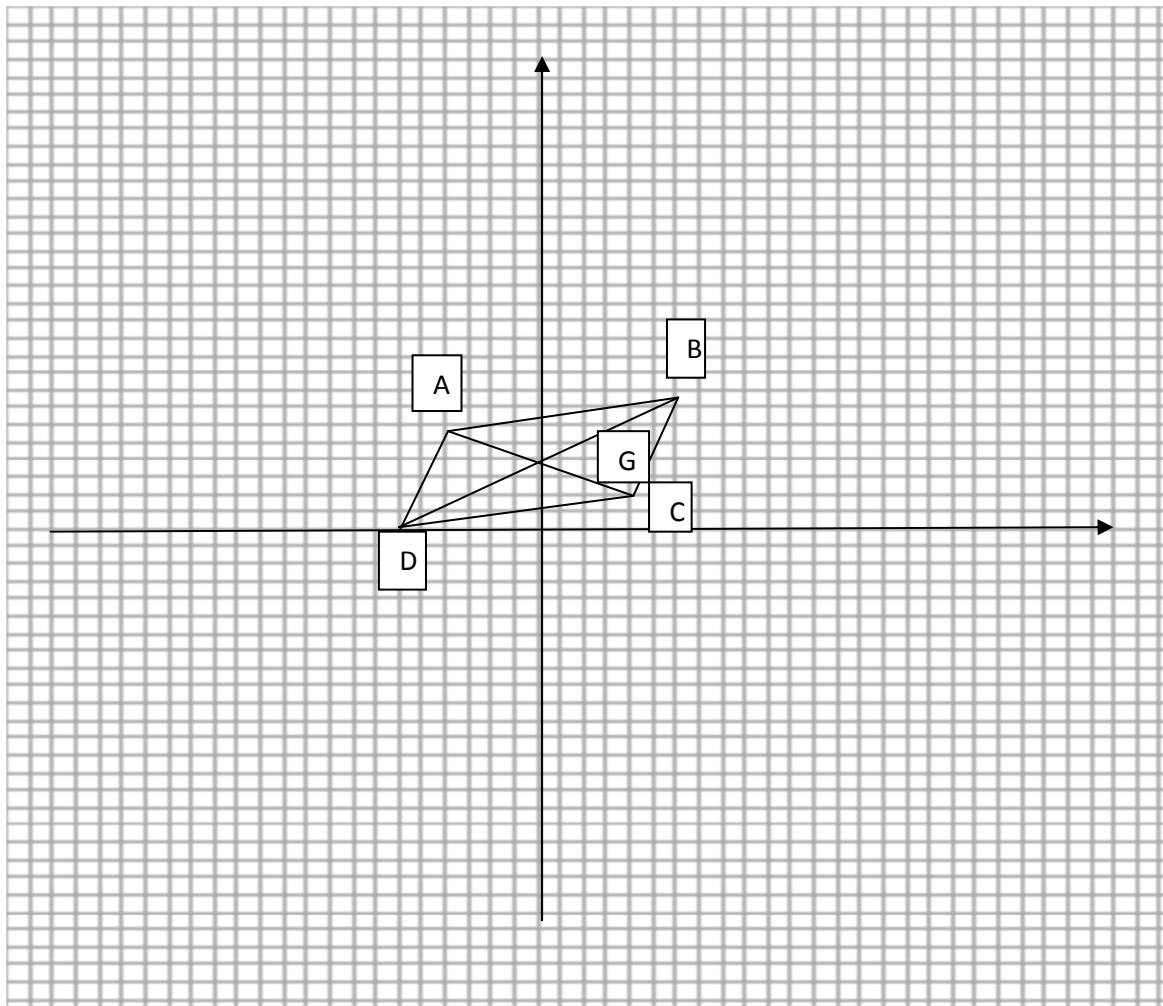


Solution d'exercice 1 :



$$\vec{AB} = \begin{pmatrix} 3 - (-2) \\ 4 - 3 \\ 0 - 0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 5 \\ 1 \\ 0 \end{pmatrix}$$

$$\vec{DC} = \begin{pmatrix} 2 - (-3) \\ 1 - 0 \\ 0 - 0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 5 \\ 1 \\ 0 \end{pmatrix}$$

$$\vec{AB} = \vec{DC}$$

$$x_G = (x_A + x_C) / 2$$

$$x_G = (-2 + 2) / 2$$

$$x_G = 0$$

$$x_G = (x_B + x_D) / 2$$

$$x_G = (-2 + 2) / 2$$

$$x_G = 0$$

$$y_G = (y_A + y_C) / 2$$

$$y_G = (3 + 1) / 2$$

$$y_G = 2$$

$$y_G = (y_B + y_D) / 2$$

$$y_G = (3 + 1) / 2$$

$$y_G = 2$$

L'intersection des diagonales dans le même point

Solution d'exercice 2 :

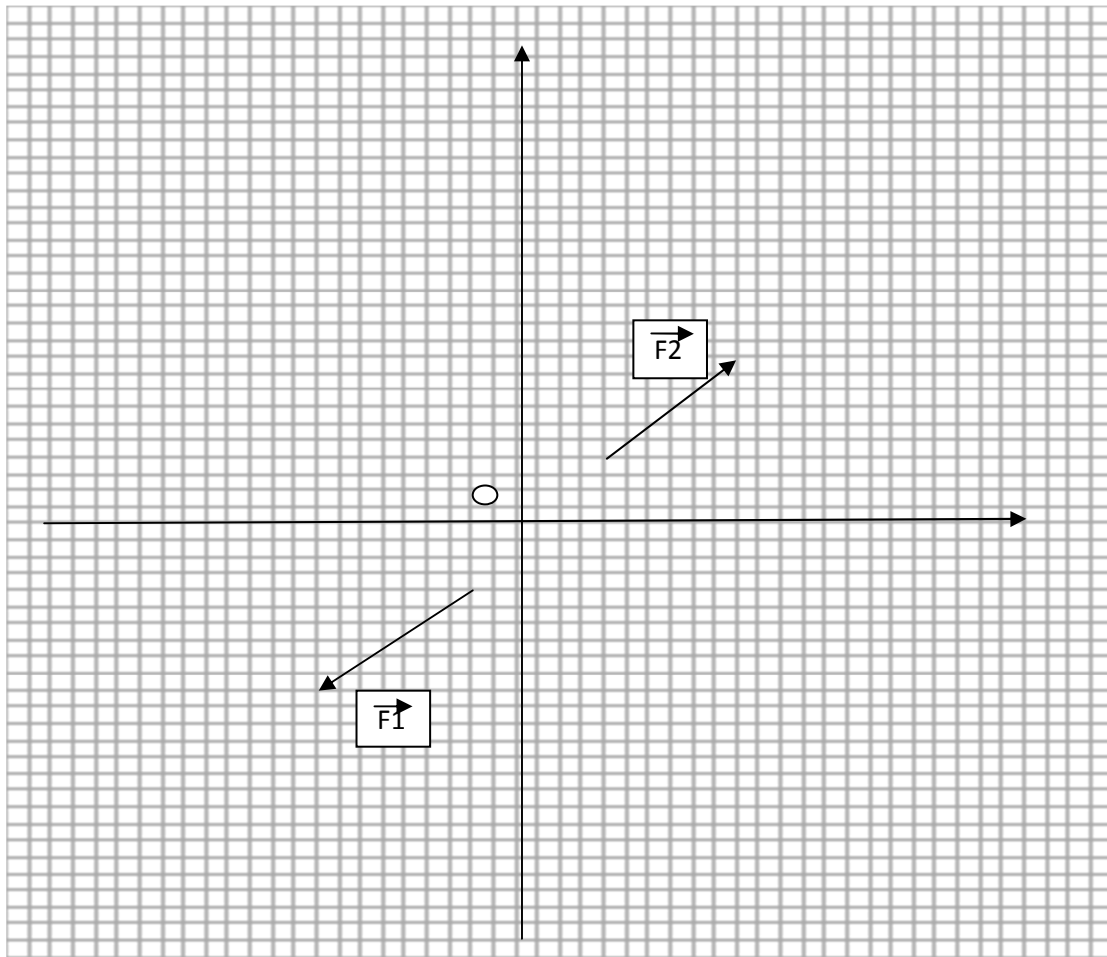
$$\vec{F}_3 // \vec{F}_4 \leftrightarrow \vec{F}_3 \wedge \vec{F}_4 = 0$$

$$\begin{pmatrix} -2 \\ 1 \\ 0 \end{pmatrix} \wedge \begin{pmatrix} 3 \\ 2y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} z-0 \\ -2z \\ -4y-3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}$$

Donc : $z=0$

$$y = -3/4$$

Exercice 3 :



1-Déterminer les composantes des forces \vec{F}_1 et \vec{F}_2 ?

2-Déterminer les composantes des vecteurs positions ?

3-Calculer le moment de chaque force ?

4- Calculer la résultante des forces ?

5- Déterminer $\vec{F}_1 \cdot \vec{F}_2$ et $\vec{F}_1 \wedge \vec{F}_2$?