

Exercice 1

Dans le plan rapporté à un repère orthonormé $(O; I, J)$, On considère les points

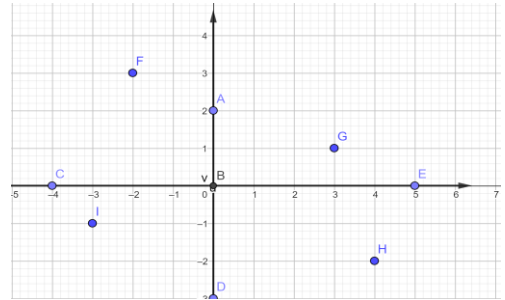
$$A(2,3); B(-3,2); C(3,-2); D(-2,-3); E(4,0); F(0,4); G(0,-2); H(-2,0).$$

Placer les points A, B, C, D, E, F, G et H dans ce repère.

Exercice 2

Dans le repère ci-contre déterminer les coordonnées

Des points A, B, C, D, E, F, G, H et I.



Exercice 3

Dans le plan rapporté à un repère orthonormé, on considère les points ; $E(-3,1); F(0,4); G(1,-2); H(-2,0)$

- 1) Placer les points E, F, G et H dans le repère
- 2) Soit I, J et K les milieux respectifs des segments $[EF]$, $[FG]$ et $[GH]$.

Déterminer les couples de coordonnées des points I, J et K.

- 3) Calculer les longueurs EF, EG et FG.

Exercice 4

Dans le plan rapporté à un repère orthonormé, on considère les points $A(3,1); B(5,3); C(1,-2); D(-2,4)$.

Déterminer les coordonnées des vecteurs : \overrightarrow{AB} ; \overrightarrow{AC} ; \overrightarrow{AD} ; \overrightarrow{BA} ; \overrightarrow{BC} ; \overrightarrow{BD} ; \overrightarrow{CD} et \overrightarrow{DB}

Exercice 5

Dans le plan rapporté à un repère orthonormé, on considère les points $A(1,-1); B(3,1); C(0,-3)$ et $D(x, y)$

Où x et y sont deux nombres réels.

- 1) Déterminer les coordonnées des vecteurs \overrightarrow{AB} et \overrightarrow{DC}
- 2) Déterminer les valeurs des nombres réels x et y pour que le quadrilatère ABCD soit un parallélogramme

Exercice 6

Dans le plan rapporté à un repère orthonormé, on considère les points $A(-2,2); B(2,3)$ et $C(0,-2)$.

- 1) Déterminer les coordonnées du point E tel que $\overrightarrow{AE} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}$.
- 2) Déterminer les coordonnées du point F tel que $\overrightarrow{BF} = \overrightarrow{AE}$.
- 3) Montrer que E est le milieu du segment $[CF]$.

Exercice 7

Le plan est rapporté à un repère orthonormé.



1) On considère les points $A(2,1)$; $B(4,2)$; $C(x,4)$ et $D(-1,y)$.

- Déterminer les coordonnées des vecteurs \overrightarrow{AD} et \overrightarrow{BC} et calculer les distances AD et BC.
- Déterminer les nombres réels x et y tel que le quadrilatère ABCD soit un parallélogramme.

2) On considère les points $E(-3,4)$; $F(3,0)$ et $G\left(5,-\frac{4}{3}\right)$.

- Montrer que les points E, F et G sont alignés.
- Déterminer les coordonnées di point D tel que B soit le milieu du segment $[AD]$.

3) Le point $H(1,-\sqrt{3})$ appartient-il au cercle de centre O et de rayon 2. Justifier la réponse

