

Vecteurs 2 : Fiche d'exercices

Exercice F1

Dans un repère $(O ; \vec{i}, \vec{j})$, on définit $K(5 ; 1)$, et $L(2 ; -3)$.

- 1) Calculer les coordonnées du milieu de $[KL]$ que l'on nommera $N(x_N ; y_N)$
- 2) Calculer les coordonnées du symétrique de L par rapport à K (nommé $S(x_S ; y_S)$).

Exercice F2

Dans un repère orthonormé $(O ; \vec{i}, \vec{j})$, on définit les points $M(1 ; 2)$, $N(4 ; -1)$ et $P(5 ; 3)$.
Démontrer que le triangle MNP est isocèle mais pas équilatéral.

Exercice F3 : dans le plan muni d'un repère orthonormé $(O ; \vec{i}, \vec{j})$, on définit les points

$$E\left(-\frac{5}{2} ; \frac{7}{2}\right), H\left(-2 ; -\frac{5}{2}\right), K(4 ; -3), D\left(\frac{7}{2} ; 3\right)$$

Justifier que $EHKD$ est un losange mais pas un carré.

Exercice F4

Dans un repère $(O ; \vec{i}, \vec{j})$, on définit le point $A(1 ; 2)$ et le point $B(3 ; 1)$.

Zane prétend qu'il peut trouver une relation algébrique entre l'abscisse x et l'ordonnée y de tous les points $M(x ; y)$ de la droite (AB) .

Comment fait-il, et quelle est cette relation ? Expliquer.