

Etablissement : Talamid.ma	Niveau : 3APIC
Mohammed ELQOURI	
Année Scolaire : 2019/2020	Série N°2 : Vecteurs et translation
Professeur : LAHSAINI Yassin	Semestre : 2

Exercice 1 :

On considère un parallélogramme ABCD et un point E situé à l'extérieur du parallélogramme.

- a- Tracer une figure.
- b- Citer les caractéristiques du vecteur \overrightarrow{AD}
- c- Tracer le point F tel que le quadrilatère BCFE soit un parallélogramme.
- d- Citer tous les vecteurs égaux au vecteur \overrightarrow{AD}
- e- simplifier ce qui suit : $\overrightarrow{AD} + \overrightarrow{AB} = \dots \dots \dots ; \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{CD} = \dots \dots \dots ; \overrightarrow{DC} + \overrightarrow{FE} = \dots \dots \dots$

Exercice 2 :

- 1- Tracer un vecteur \overrightarrow{AB} puis tracer les vecteurs \overrightarrow{AC} et \overrightarrow{AD} tels que $\overrightarrow{AC} = -2\overrightarrow{AB}$ et $\overrightarrow{AD} = \frac{3}{2}\overrightarrow{AB}$
- 2- ABC est un triangle.
 - a- Construire les points D et E tels que : $\overrightarrow{AD} = 2\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}$ et $\overrightarrow{BE} = \frac{1}{3}\overrightarrow{BC}$
 - b- Montrer que $\overrightarrow{AE} = \frac{2}{3}\overrightarrow{AB} + \frac{1}{3}\overrightarrow{AC}$
 - c- Déduire que les points A, D et E sont alignés.
- 3- a- Construire deux points M et N tels que : $\overrightarrow{AM} = \frac{3}{4}\overrightarrow{AB}$ et $\overrightarrow{AN} = \frac{3}{4}\overrightarrow{AC}$
 - b- Montrer que : $\overrightarrow{MN} = \frac{3}{4}\overrightarrow{BC}$. Déduire

Exercice 3 :

MNP un triangle et I le milieu de [MP] et J le symétrique de N par rapport à I.

- 1- On considère la translation T de vecteur \overrightarrow{MN}
 - a- construire K l'image de P par la translation T.
 - b- montrer que P est l'image de J par la translation T.
 - c- déduire que P est le milieu de [JK]
- 2- (ξ) est le cercle de diamètre [JK].déterminer l'image du cercle (ξ)par la translation T.

Exercice 4 :

Exemplaires des examens régionaux

- 1- ABCD est un parallélogramme de centre I. On considère la translation T qui transforme A en B.(Marrakech-Asafé 2017) .
 - a- Construire le point J l'image du point I par la translation T.
 - b- Soit E le symétrique du point D par rapport à C. Montrer que E est l'image du point C par la translation T.
 - c- Sachant que la mesure de l'angle \widehat{DEC} est 60° .déterminer la mesure de l'angle \widehat{CJE}
- 2- soit EFGH un parallélogramme et K l'image de F par la translation qui transforme E en G.(Rabat-salé-Kenitra 2015)
 - a- montrer que EFKG est un parallélogramme
 - b- déduire que G est le milieu de [HK]
- 3- ABCD est un carré de centre I .on considère la translation T qui transforme A en B.(Marrakech-Asafé 2013) .
 - a- Construire J l'image de I par la translation T .
 - b- Soit (ξ) le cercle de centre I et qui passe par B. Déterminer l'image du cercle (ξ)par la translation T
 - c- Montrer que (IJ) perpendiculaire à (BC)
- 4- Soient A, B et C trois points non alignés .le point D est l'image de C par la translation du vecteur \overrightarrow{BA} et E l'image de C par la translation de vecteur \overrightarrow{BC} . (Sous-Massa 2017).
 - a- Construire les points D et E.
 - b- déterminer la nature de quadrilatère ACED.justifie