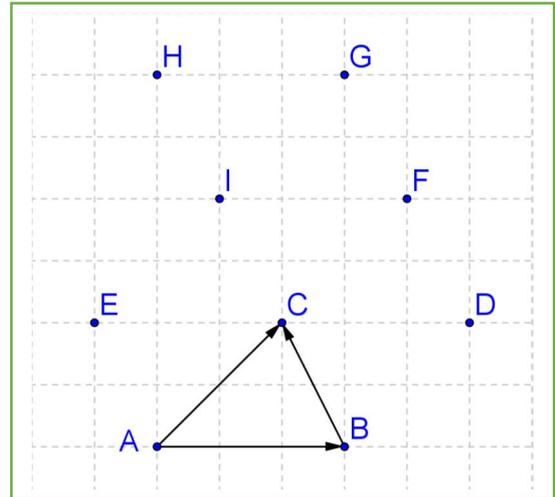


Exercice n°1 :

Observer le quadrillage ci-contre :

- 1). Nommer les vecteurs égaux à \overrightarrow{AB} .
- 2). Nommer les vecteurs égaux à \overrightarrow{AC} .
- 3). Nommer les vecteurs égaux à \overrightarrow{BC} .
- 4). a). Montrer que ABFI est un parallélogramme.
b). Comparer alors les vecteurs \overrightarrow{AI} et \overrightarrow{BF} .
- 5). a). Construire le point J tel que $\overrightarrow{BA} = \overrightarrow{IJ}$
b). En déduire que $I = J * F$.



Exercice n°2:

Soit BEF un triangle.

- 1). a). Construire les points K et C tel que $\overrightarrow{BK} = \overrightarrow{FE}$ et $\overrightarrow{EC} = \overrightarrow{FK}$
b). Montrer que $K = B * C$.
- 2). Les droites (BF) et (CE) se coupent en A. Montrer que $\overrightarrow{AF} = \overrightarrow{FB}$.

Exercice n°3:

Soit ABC un triangle équilatéral.

- 1). a). Construire les points E ; F et G tels que $\overrightarrow{CB} = \overrightarrow{AE}$; $\overrightarrow{AC} = \overrightarrow{BF}$ et $\overrightarrow{CG} = \overrightarrow{BA}$.
b). Montrer que : $A = E * G$; $B = E * F$ et $C = F * G$.
- 3). Montrer que le triangle EFG est équilatéral.
- 4). a). Construire le point D l'image du point C par la translation de vecteur \overrightarrow{BC} .
b). Montrer que AGDC est un parallélogramme.
- 4). a). Construire le point H l'image du point B par la translation de vecteur \overrightarrow{AE} .
b). Montrer que ABHE est un parallélogramme et que $B = H * C$.

Exercice n°4:

Dans la figure ci-contre on a tracé :

Un parallélogramme ABCD

$O=A*B$ et $O'=D*C$

(ζ) est un demi-cercle de centre O et de rayon OA

(ζ') est un demi-cercle de centre O' et de rayon OA'

Δ est une droite parallèle à (AD) qui coupe (ζ) en G

Et (ζ') en F.

On pose **T** la translation de vecteur \overrightarrow{AD}

1). Déterminer les images par **T** de :

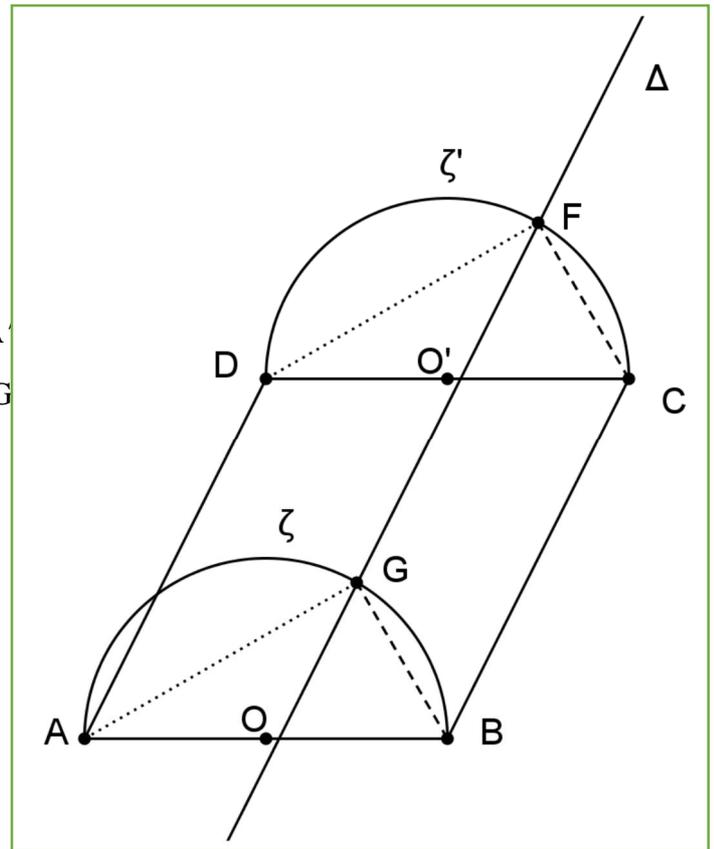
A ; B ; O ; (AB) ; (ζ) et Δ .

2). a). Montrer que F est l'image de G par **T**.

b). En déduire la nature de chacun des

Quadrilatères ADFG et BCFG.

3). Déterminer la nature du quadrilatère OO'FG.



Exercice n°5:

Soit ABCD un trapèze droit en A et D tels que $AB=3\text{cm}$; $DC=6\text{cm}$ et $AD=4\text{cm}$ et $E=D*C$.

1). a). Comparer les vecteurs \overrightarrow{AB} et \overrightarrow{DE} .

b). En déduire la nature du quadrilatère ABED.

2). Montre que le quadrilatère ABCE est un parallélogramme.

3). Les droites (AE) et (BD) se coupent en I .

La parallèle à (AB) passant par I coupe (BC) en J.

a). Montrer que $J=B*C$.

b). Montrer que le quadrilatère IJED est un parallélogramme.

c). Déterminer alors l'image du point E par la translation de vecteur \overrightarrow{IB} .

Bon Travail