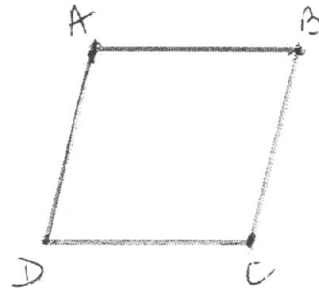


EXERCICES

1) EXERCICE 1 Soit la figure suivante ; placer les points définis par les égalités suivantes :

- $\overrightarrow{BM} = \overrightarrow{BA} + \overrightarrow{BD}$
- $\overrightarrow{AN} = \overrightarrow{CB} + \overrightarrow{DB}$
- $\overrightarrow{AK} = \overrightarrow{AD} + \overrightarrow{BD}$
- $\overrightarrow{CL} = \overrightarrow{BA} + \overrightarrow{AD}$



2) EXERCICE 2 Utiliser la relation de Chasles pour compléter les égalités suivantes :

- $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC} + \overrightarrow{CE} + \overrightarrow{EF} = \dots\dots$
- $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{FC} + \overrightarrow{BE} + \overrightarrow{EF} = \dots\dots$
- $\overrightarrow{A} + \overrightarrow{BC} + \overrightarrow{E} + \overrightarrow{F} = \dots\dots$
- $\overrightarrow{B} + \overrightarrow{B} + \overrightarrow{C} = \overrightarrow{KS}$

3) EXERCICE 3 Soit un triangle ABC ;

a) Placer les points E, F, H définis par :

$$\overrightarrow{AE} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{CB} ; \quad \overrightarrow{AF} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC} ; \quad \overrightarrow{BH} = \overrightarrow{BA} + \overrightarrow{BC}.$$

b) Qu'observe-t-on ? Le démontrer.

4) EXERCICE 4 Dans le plan rapporté au repère $(O ; \vec{i} ; \vec{j})$, on considère $A(-2 ; 5) ; B(4 ; -2) ; C(6 ; 3)$

- Soit E tel que $\overrightarrow{CE} = \overrightarrow{CA} + \overrightarrow{CB}$, calculer les coordonnées de E.
- Soit M tel que $\overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MC} = \vec{0}$; calculer les coordonnées de M
- Soit F tel que $\overrightarrow{AF} = \overrightarrow{CB} + \overrightarrow{AB}$, calculer les coordonnées de F.
- Qu'observe-t-on ? Le démontrer