

2nde : feuille d'exercices

I

ABC est un triangle quelconque.

Construire les points M , N , P et Q tels que :

1. $\vec{AM} = \vec{AB} + \vec{AC}$
2. $\vec{BN} = \vec{BA} + \vec{BC}$
3. $\vec{AP} = \vec{AB} + \vec{CA}$
4. $\vec{BQ} = \vec{BC} + \vec{AC}$

II

Simplifier les sommes vectorielles suivantes :

- a) $\vec{AB} - \vec{AC}$ b) $\vec{CB} - \vec{AB}$ c) $\vec{AB} - \vec{DB} - \vec{AD}$

III

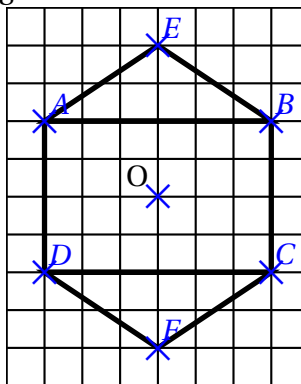
A , B , C , D et E sont cinq points quelconques du plan. Démontrer les égalités suivantes :

- a) $\vec{AB} - \vec{CB} + \vec{CA} = \vec{0}$ b) $\vec{BE} - \vec{AE} = \vec{BA}$ c) $2\vec{AF} + \vec{FB} = \vec{AB} + \vec{AF}$

IV

Calculer les sommes vectorielles indiquées en utilisant la figure ci-dessous :

1. $\vec{AE} + \vec{AO}$
2. $\vec{AE} + \vec{DF}$
3. $\vec{BD} - \vec{BA} - \vec{AO}$
4. $\vec{OC} - \vec{FC}$
5. $\vec{DO} + \vec{BC} + \vec{AE}$
6. $\vec{AB} + \vec{AD}$



V

Soient trois points A , B et C du plan et I le milieu de $[AB]$.

Démontrer que $\vec{CA} + \vec{CB} = 2\vec{CI}$.

VI

Soit un triangle ABC .

- a) Construire les points E et F tels que : $\vec{AE} = 2\vec{AF} = \vec{AB} + \vec{AC}$.
- b) Démontrer que F est le milieu de $[BC]$.