

2^{nde} 3 - Devoir Maison n°6 – Refait en classe – Coefficient 3

Exercice 1 : BOA est un triangle.

- 1) Construire les points D et C tels que $\overrightarrow{OD} = \overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OB}$ et $\overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OB} + \overrightarrow{OC} = \overrightarrow{0}$.
- 2) Démontrer que O est le milieu de [CD]
- 3) Construire les points E et F tels que $\overrightarrow{OE} = \overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OC}$ et $\overrightarrow{OF} = \overrightarrow{OB} + \overrightarrow{OC}$
- 4) Démontrer que ABFE est un parallélogramme.

Exercice 2 :

- 1) Dans un repère, placer les points A(-2 ;4) B(3 ;5) C(6 ; -2)
- 2) Déterminer les coordonnées du point D tel que ABCD soit un parallélogramme. Placer ce point D.
- 3) Soit E le point défini par $\overrightarrow{ED} - 3 \overrightarrow{EA} = \overrightarrow{0}$. Calculer les coordonnées de E, puis placer E.
- 4) Démontrer que $\overrightarrow{AE} = \frac{1}{2} \overrightarrow{DA}$
- 5) Calculer les coordonnées du point F défini par $\overrightarrow{CF} = 2 \overrightarrow{DC}$. Placer le point F.
- 6) Démontrer que les points E, F, B sont alignés.
- 7) I est le milieu de [CF] et J le milieu de [BC]. Démontrer que J est le milieu de [AI]

2^{nde} 3 - Devoir Maison n°6 – Refait en classe – Coefficient 3

Exercice 1 : BOA est un triangle.

- 1) Construire les points D et C tels que $\overrightarrow{OD} = \overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OB}$ et $\overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OB} + \overrightarrow{OC} = \overrightarrow{0}$.
- 2) Démontrer que O est le milieu de [CD]
- 3) Construire les points E et F tels que $\overrightarrow{OE} = \overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OC}$ et $\overrightarrow{OF} = \overrightarrow{OB} + \overrightarrow{OC}$
- 4) Démontrer que ABFE est un parallélogramme.

Exercice 2 :

- 1) Dans un repère, placer les points A(-2 ;4) B(3 ;5) C(6 ; -2)
- 2) Déterminer les coordonnées du point D tel que ABCD soit un parallélogramme. Placer ce point D.
- 3) Soit E le point défini par $\overrightarrow{ED} - 3 \overrightarrow{EA} = \overrightarrow{0}$. Calculer les coordonnées de E, puis placer E.
- 4) Démontrer que $\overrightarrow{AE} = \frac{1}{2} \overrightarrow{DA}$
- 5) Calculer les coordonnées du point F défini par $\overrightarrow{CF} = 2 \overrightarrow{DC}$. Placer le point F.
- 6) Démontrer que les points E, F, B sont alignés.
- 7) I est le milieu de [CF] et J le milieu de [BC]. Démontrer que J est le milieu de [AI]