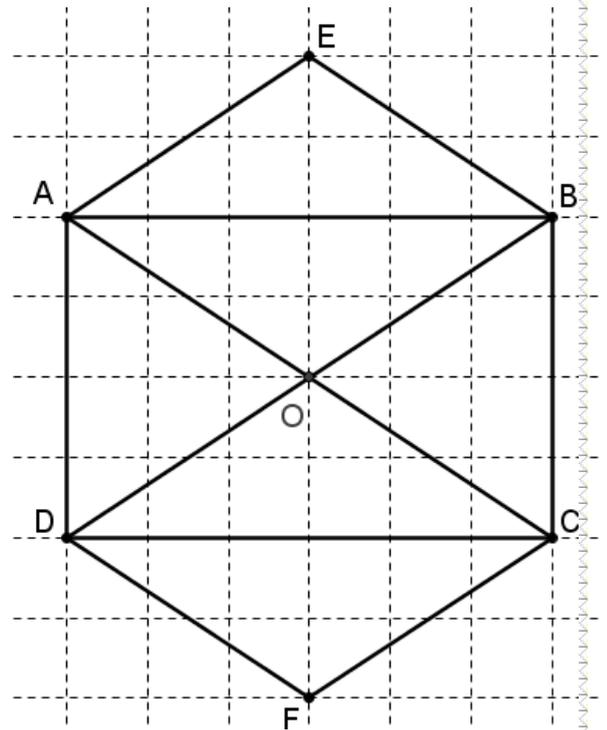


**Exercice n°1(6pts)**

- 1) Copier et Calculer les sommes vectorielles indiquées

En utilisant la figure ci-contre

- a)  $\overrightarrow{AE} + \overrightarrow{AO} = \dots$   
 b)  $\overrightarrow{AE} + \overrightarrow{DF} = \dots$   
 c)  $\overrightarrow{AE} + \overrightarrow{DO} + \overrightarrow{BC} = \dots$   
 d)  $\overrightarrow{BD} - \overrightarrow{BA} - \overrightarrow{AO} = \dots$

**Exercice N°2(8pts)**

- 1) On donne

$$A(x) = -6x^2 + 11x - 3$$

Vérifier que  $A(x) = (-3x + 1)(2x - 3)$

- 2) Résoudre dans  $\mathbb{R}$  l'équation  $A(x) = -3$  et l'inéquation

$$A(x) \geq (2x - 3)^2$$

$$\text{On donne } B(x) = |-3x + 1| + |2x - 3|$$

Ecrire  $B(x)$  sans valeur absolue

Résoudre dans  $\mathbb{R}$   $B(x) = 4$

Résoudre dans l'intervalle  $\left[\frac{3}{2}; +\infty\right[$  l'inéquation  $B(x) > 25x^2 - 16$

**Exercice N°3(6pts)**

On considère un triangle  $ABC$ , on désigne par  $I$  le milieu du segment  $[AC]$

- 1) a) Faire une figure et construire le point  $D$  tel que  $\overrightarrow{BD} = \overrightarrow{BA} + \overrightarrow{BC}$   
 b) En déduire que les vecteurs  $\overrightarrow{ID}$  et  $\overrightarrow{IB}$  sont opposés  
 2) a) Construire le point  $E$  tel que  $\overrightarrow{BE} = 2\overrightarrow{BC}$   
 b) En déduire que :  $\overrightarrow{BC} = \overrightarrow{CE}$   
 c) Montrer que  $\overrightarrow{DE} = 2\overrightarrow{AI}$

- 3) Prouver les égalités suivantes :

$$\overrightarrow{AC} + \overrightarrow{EC} = \overrightarrow{AB} \quad \text{et} \quad \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD} + \overrightarrow{CE} = \overrightarrow{AE}$$