

Exercice n°1 :

Soit trois points A, B, C non alignés.

- 1- Construire les points E et F tels que : $\overrightarrow{AE} = \overrightarrow{BC}$ et $\overrightarrow{AF} = \overrightarrow{CB}$.
- 2- Montrer que A est le milieu de [EF].

Exercice n° 2 :

Ecrire le plus simplement possible:

$$\vec{u} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD} + \overrightarrow{CA} + \overrightarrow{BD} + \overrightarrow{DC} + \overrightarrow{DA}$$

$$\vec{v} = \overrightarrow{AC} - \overrightarrow{AD} - \overrightarrow{BC} + \overrightarrow{CA} + \overrightarrow{CD} - \overrightarrow{DB}$$

$$\vec{w} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{CD} - \overrightarrow{GF} + \overrightarrow{GC} + \overrightarrow{DF} - \overrightarrow{AB}$$

Exercice n° 3 :

Soit l'application affine f telle que $f(6) = -1$ et $f(2) = 1$

- 1- Déterminer f et tracer sa représentation graphique D
- 2- a/ Déterminer l'application linéaire g dont la représentation graphique est la droite Δ passant par le point de la droite D d'abscisse $\frac{4}{5}$

b/ Déterminer l'application affine h dont la représentation graphique est la droite Δ' passant par M(1,4) et parallèle à Δ

c/ Construire Δ et Δ' dans le même repère
- 3- Déterminer les coordonnées de B point d'intersection de Δ' et D
- 4- Les droites D et Δ' coupent l'axe des abscisses respectivement en A et C. Calculer OA, OB et OC