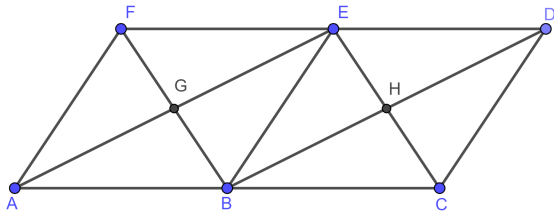


Exercice 1 (3 points)



ABEF et BCDE sont deux parallélogrammes identiques.
Ecrire plus simplement les sommes de vecteurs suivantes.

$$\vec{AB} + \vec{ED}$$

$$\vec{AG} + \vec{EH}$$

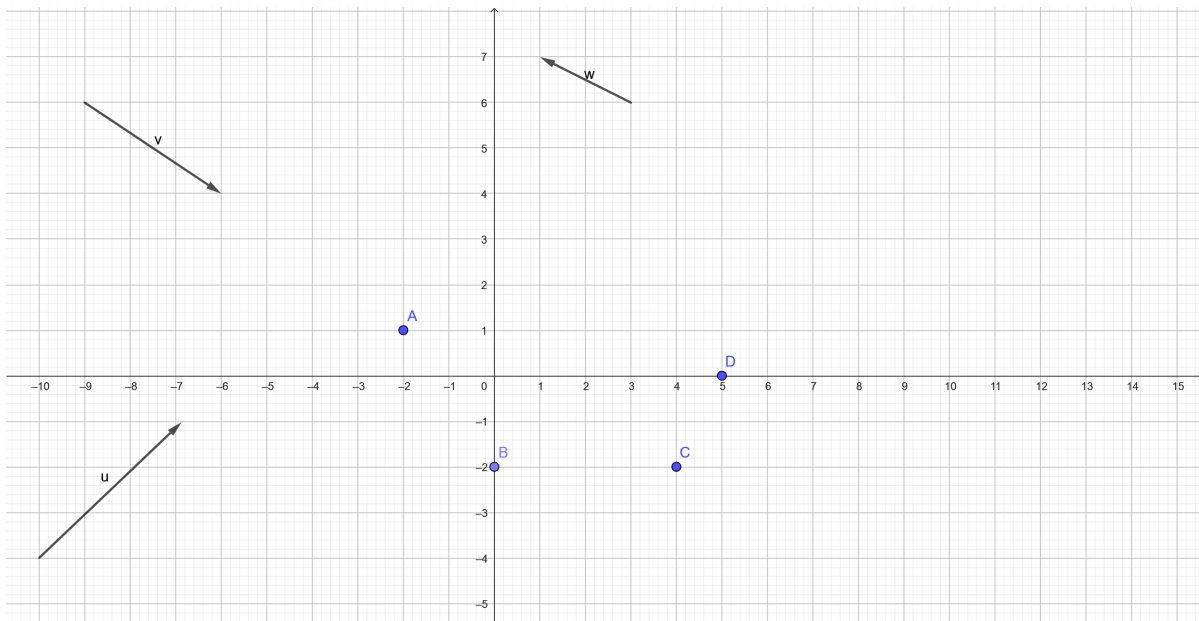
$$\vec{AC} - \vec{HD}$$

$$\vec{AB} + \vec{AF}$$

$$\vec{BD} - \vec{AC}$$

$$\vec{FE} + \vec{FA} + \vec{ED}$$

Exercice 2 (4 points)



- 1) Placer le point F tel que $\vec{CF} = \vec{u} + \vec{v}$
- 2) Placer le point G tel que $\vec{GA} = \vec{v} + \vec{w}$
- 3) Placer le point K tel que $\vec{DK} = -3\vec{DC}$
- 4) Placer le point Z tel que $\vec{AZ} = \frac{1}{3}\vec{AC}$
- 5) Placer le point M tel que $2\vec{BM} + \vec{BC} = \vec{0}$

Exercice 3 (4 points)

Dans un repère orthonormé $(O; \vec{i}, \vec{j})$, on considère les points $A(5; 1)$, $B(2; -4)$, $C(-3; 1)$, $D(1; 4)$ et $E(3; 5)$

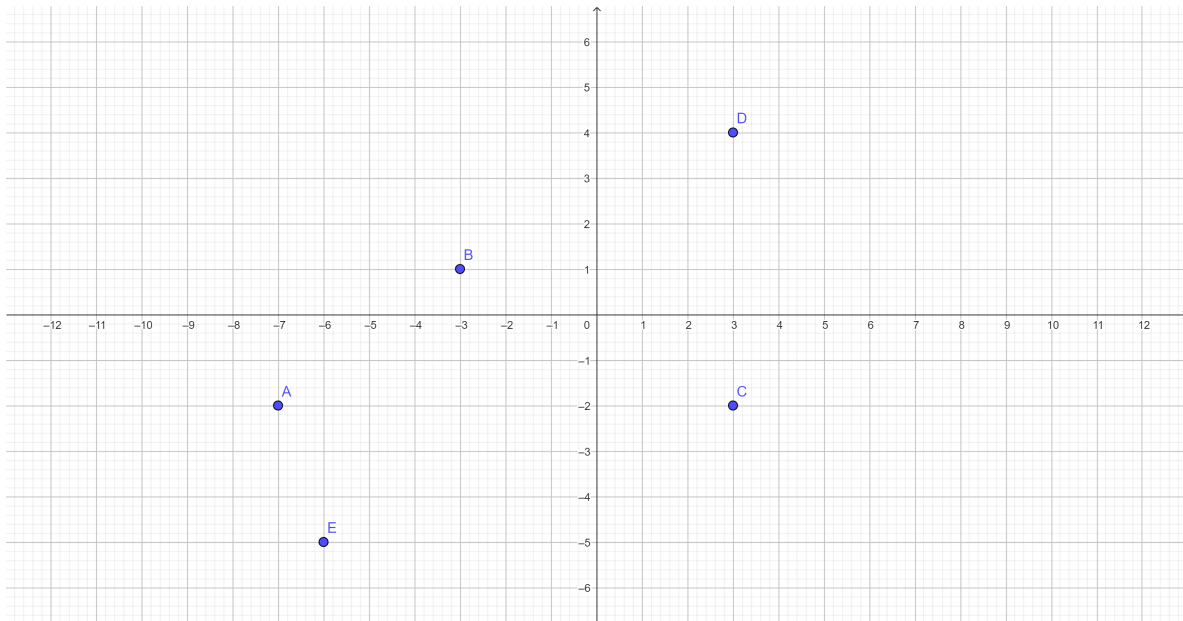
- a) Calculer les coordonnées du point $Z(a, b)$ tel que $\vec{AB} = \vec{EZ}$
- b) Calculer les coordonnées du point $Y(x, y)$ tel que $\vec{CY} = \vec{BC} + \vec{DE}$

Exercice 4 (3 points)

Plaçons nous dans un repère orthonormé.
 Dans chaque cas, EFGH est-il un parallélogramme.

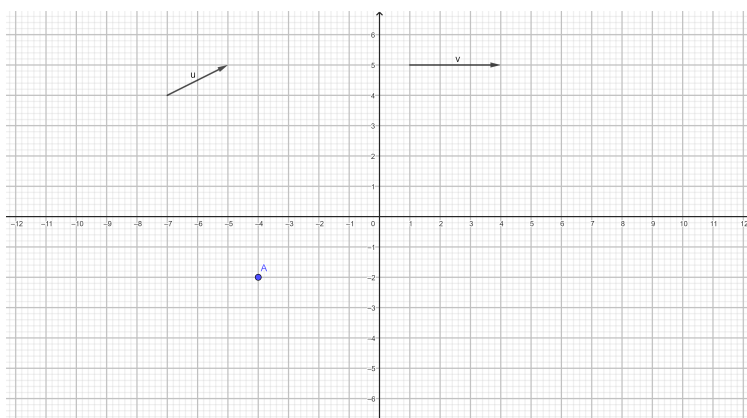
- a) $E(3;2)$, $F(1;-4)$, $G(-1;-3.5)$, $H(1;1.5)$
- b) $E(-1.4;-3.4)$, $F(1;0.2)$, $G(0.7;0.8)$, $H(-1.7;-2.8)$

Exercice 5 (4 points)



- 1) Donner les coordonnées des points A,B,C,D
- 2) Donner les coordonnées des vecteurs \vec{AB} , \vec{BC} et \vec{ED} .
- 3) Calculer les longueurs AB, BC et BD.
- 4) Les points D,C,E appartiennent à un cercle de centre B. Donner le rayon de ce cercle. Le point A appartient-il à ce cercle?

Exercice 6 (2 points)



- 1) Construire le point B image du point A par la translation de vecteur \vec{u}
- 2) Construire le point C tel que $-2\vec{u} + \frac{5}{3}\vec{v} = \vec{CA}$