

**EXERCICE 1B.1**

On donne les 4 points :

$$A(5 ; 2) \quad B(-2 ; 3) \quad C(7 ; -4) \quad D(-1 ; -6)$$

Ainsi que les 3 vecteurs :

$$\vec{u} (4 ; 3) \quad \vec{v} (-3 ; 7) \quad \vec{w} (-2 ; -5)$$

Calculer les coordonnées des points suivants :

A' image de A par la translation de vecteur  $\vec{u}$  :

B' image de B par la translation de vecteur  $\vec{v}$  :

C' image de C par la translation de vecteur  $\vec{w}$  :

D' image de D par la translation de vecteur  $\vec{u} + \vec{v}$  :

**EXERCICE 1B.2**

On donne 3 vecteurs :

$$\vec{u} (4 ; 3) \quad \vec{v} (-3 ; 7) \quad \vec{w} (-2 ; -5)$$

Calculer les coordonnées de ces sommes de vecteurs :

$$\vec{u} + \vec{v}$$

$$\vec{u} + \vec{w}$$

$$\vec{v} + \vec{w}$$

$$\vec{u} + \vec{v} + \vec{w}$$

**EXERCICE 1B.3**

On donne les points :

$$A(3 ; 4) \quad B(2 ; 5) \quad C(0 ; 3) \quad D(-3 ; -4)$$

Calculer les coordonnées des points :

M milieu de [AB]

$$M \left( \frac{x_A + x_B}{2} ; \frac{y_A + y_B}{2} \right)$$

N milieu de [BC]

$$N \left( \frac{x_B + x_C}{2} ; \frac{y_B + y_C}{2} \right)$$

P milieu de [CD]

$$P \left( \frac{\dots + \dots}{2} ; \frac{\dots + \dots}{2} \right)$$

Q milieu de [DA]

$$Q \left( \frac{\dots + \dots}{2} ; \frac{\dots + \dots}{2} \right)$$

R milieu de [AC]

S milieu de [BD]

**EXERCICE 1B.4**

On donne les points :

$$A(-6 ; 5) \quad B(-3 ; 0) \quad C(4 ; -3) \quad D(1 ; 2)$$

1. a. Calculer les coordonnées des vecteurs :

$$\overrightarrow{AB}$$

$$\overrightarrow{CD}$$

b. Quelle est la nature du quadrilatère ABDC ?

2. a. Calculer les coordonnées des points :

I milieu de [AD]

J milieu de [BC]

b. Ce résultat était-il prévisible ? Pourquoi ?