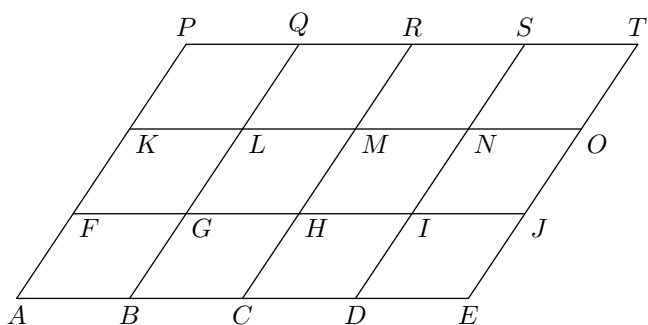


**Exercice 1**

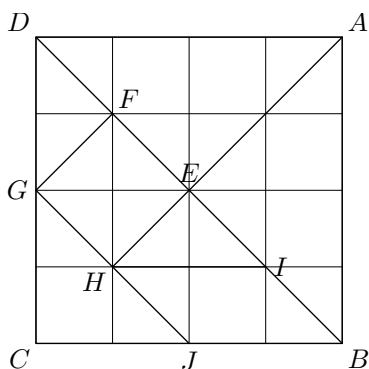
On considère le dessin ci-dessous :



Recopier et compléter convenablement les pointillés :

- a.  $\vec{BM} + \vec{KB} = \vec{K} \dots$
- b.  $\vec{MG} + \vec{CD} + \vec{IQ} = \dots \vec{P}$
- c.  $\vec{GM} + \dots = \vec{0}$
- d.  $\vec{FL} + \dots \vec{I} = \vec{FN}$

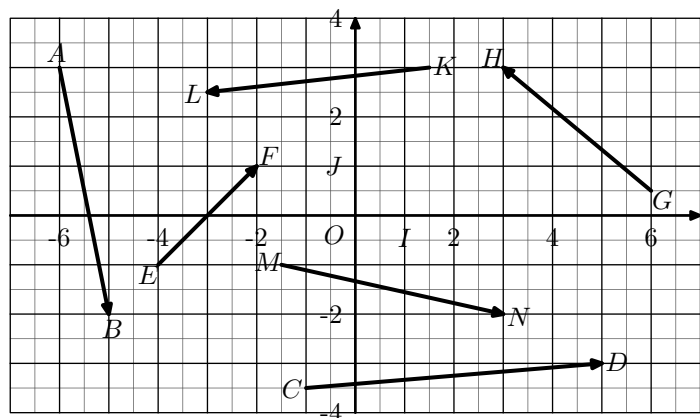
**Exercice 2\***



Remplacer les "... " par le point souhaité :

- 1.  $\vec{EF} + \vec{EA} = \vec{C} \dots$
- 2.  $\vec{HI} + \vec{ED} + \vec{FG} = \vec{J} \dots$
- 3.  $\vec{HG} + \vec{HI} + \vec{FB} = \dots \vec{B}$

**Exercice 3**



- 1. Graphiquement, déterminer les coordonnées des vecteurs  $\vec{AB}$ ,  $\vec{CD}$  et  $\vec{EF}$ .
- 2. a. Donner les coordonnées des points G, H, K, L, M et N.  
b. En déduire, par le calcul, les coordonnées des vecteur  $\vec{GH}$ ,  $\vec{KL}$  et  $\vec{MN}$ .

**Exercice 4**

Dans un repère orthonormé  $(O; I; J)$ , on considère les quatre points suivants caractérisés par leurs coordonnées :

$A(2; 2) ; B(-0,5; -1) ; C(-2; 0,5) ; D(0,5; 3,5)$

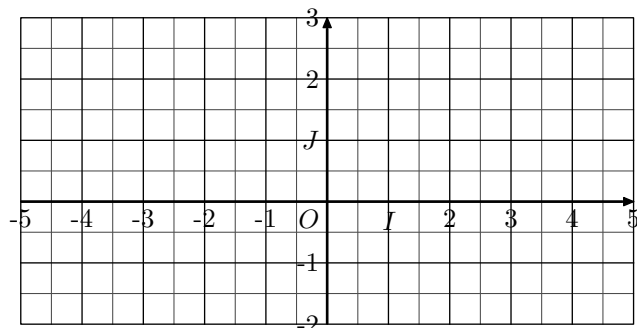
Justifier que le quadrilatère ABCD est un parallélogramme.

**Exercice 5**

On considère le plan muni d'un repère  $(O; I; J)$  et les deux points A et B de coordonnées :

$A(-2; -1) ; B(2; 1)$

- 1. Placer les points A et B dans le repère ci-dessous :



- 2. Soit  $C(-1; 1)$  un point du plan.  
Donner les coordonnées du point D tels que :  $\vec{AB} = \vec{CD}$
- 3. Soit  $F(4; 0,5)$  un point du plan.  
Donner les coordonnées du point E tels que :  $\vec{AB} = \vec{EF}$

**Exercice 6**

Soit A, B, C trois points du plans non-alignés :

Simplifier, si possible, les expressions suivantes :

- a.  $2 \cdot \vec{AB} - \vec{BA}$
- b.  $3 \cdot \vec{AB} - 3 \cdot \vec{CB}$
- c.  $3 \vec{AB} - \vec{CB} + 2 \vec{AB} + \vec{BC}$
- d.  $2 \cdot \vec{AB} + 3 \vec{BC}$

**Exercice 7**

Dans le plan muni d'un repère  $(O; I; J)$ , on considère les trois points A, B et C de coordonnées :

$A(2; 1) ; B(-1; 3) ; C(0; -2)$

Déterminer les coordonnées du point M vérifiant la relation vectorielle suivante :  $\vec{CM} = 2 \cdot \vec{AB}$

**Exercice 8**

Dans le plan muni d'un repère  $(O; I; J)$ , on considère les trois points A, B et C de coordonnées :

$A(2; 1) ; B(-1; 3) ; C(0; -2)$

Déterminer les coordonnées du point N vérifiant la relation vectorielle suivante :  $4 \cdot \vec{AN} - \vec{BN} - 2 \cdot \vec{CN} = \vec{0}$

**Exercice 9\***

On munit le plan d'un repère  $(O; I; J)$  orthonormé.

On considère les points :

$D(5; -2) ; E(-3; 10) ; F(-3; -2) ; G(3; -11)$

Montrer que les droites (DE) et (FG) sont parallèles.

**Exercice 10**

On munit le plan d'un repère  $(O; \vec{i}; \vec{j})$  :

Montrer que les points suivants sont alignés :

$A(-3; -1) ; B(1; 5) ; C(-1; 2)$