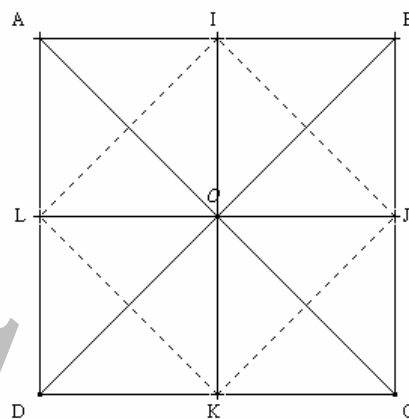


**Vecteurs et translations****Exercice n°1 :**

ABCD est un carré de centre O, les points I, J, K et L sont les milieux des segments [AB], [BC], [CD] et [DA].

Recopier et compléter :

- 1) L'image de O par la translation de vecteur  $\overrightarrow{IJ}$  est ...
- 2) L'image de L par la translation de vecteur  $\overrightarrow{A...}$  est K.
- 3)  $\overrightarrow{AL} = \overrightarrow{J...} = \overrightarrow{K...}$ .
- 4)  $\overrightarrow{LI} = \overrightarrow{K...} = \overrightarrow{O...}$
- 5)  $\overrightarrow{CO} = \overrightarrow{O...} = \overrightarrow{L...}$

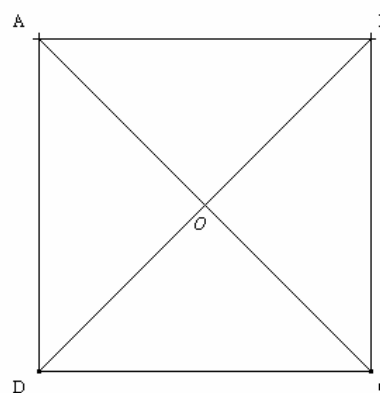
**Exercice n°2 :**

ABCD est un carré de centre O.

- 1) Compléter les égalités vectorielles suivantes, à l'aide d'un seul vecteur de la figure.

$$\overrightarrow{BA} = \dots ; \quad \overrightarrow{AO} = \dots$$

- 2) Construire un point E tel que  $\overrightarrow{BE} = \overrightarrow{AO}$ .
- 3) Construire un point F tel que  $\overrightarrow{DF} = \overrightarrow{OC}$ .
- 4) Que peut-on dire du quadrilatère BEFD ? Justifier la réponse.

**Exercice n°3 :**

Traduire par une égalité vectorielle chacune des phrases suivantes :

- 1) I est le milieu de [AB].
- 2) K et L sont symétriques par rapport au point H.
- 3) MONT est un parallélogramme.
- 4) N est l'image de M par la translation de vecteur  $\overrightarrow{GH}$ .

**Exercice n°4 :**

Soit un triangle ABC et E le symétrique de A par rapport à B.

Soit D et F les images respectifs des points C et D par la translation de vecteur  $\overrightarrow{AB}$ .

- 1) Montrer que AECF est un parallélogramme.
- 2) Quelle est l'image de B par la translation de vecteur  $\overrightarrow{AD}$ .
- 3) a) Construire le point G image de E par la translation de vecteur  $\overrightarrow{AD}$ .  
b) Montrer que F est le milieu du segment [DG].

**Exercice n°5 :**

Soit ABCD un parallélogramme.

- 1) a) Construire le point B' image de B par la translation de vecteur  $\overrightarrow{AC}$ .  
b) Montrer que C est le milieu du segment [DB'].
- 2) a) Construire le point M le symétrique de A par rapport à B.  
b) Montrer que BMCD est un parallélogramme.
- 3) Montrer que B' est l'image de C par la translation de vecteur  $\overrightarrow{AB}$ .