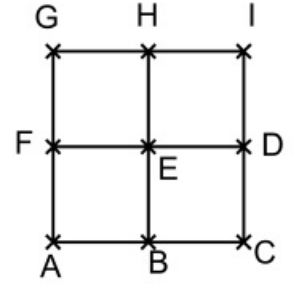
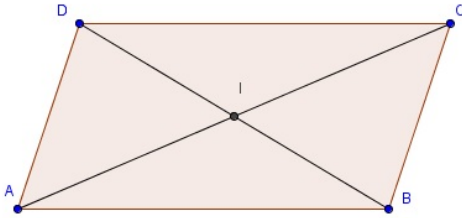


### Devoir sur les Vecteurs

**exercice 1 :** La figure ci-contre est constituée de carrés.



1. Citer tous les vecteurs égaux à  $\vec{AB}$  : .....
2. Déterminer le transformé de  $E$  par la translation de vecteur  $\vec{DI}$  : .....
3. Déterminer le translaté de  $B$  par la translation de vecteur  $\vec{FH}$  : .....

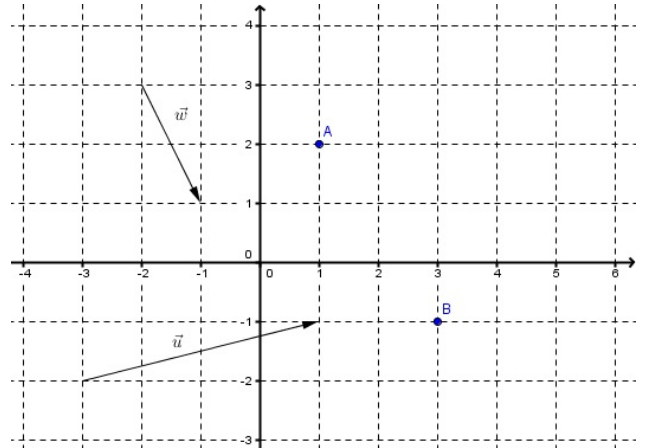


**exercice 2 :** ABCD est un parallélogramme de centre I.

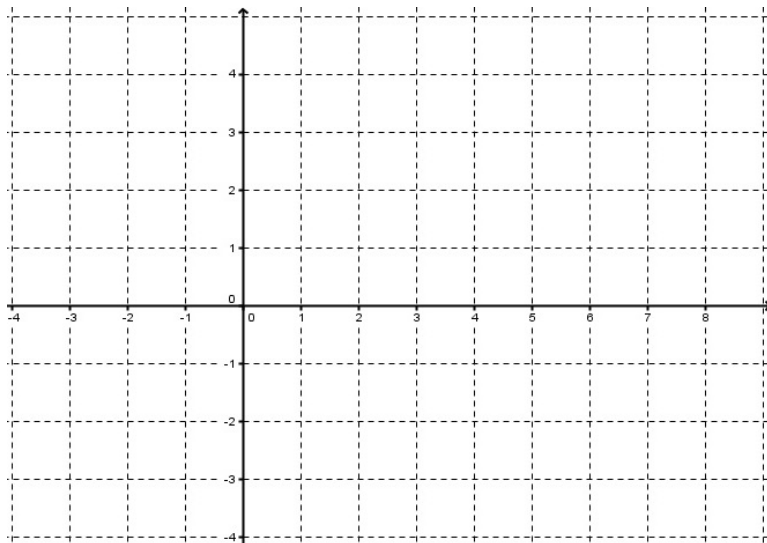
1. Construire le point J image du point D par la translation de vecteur  $\vec{AI}$ .
2. Compléter la démonstration ci-dessous :  
 J est l'image du point D par la translation de vecteur  $\vec{AI}$   
 donc .... = .....  
 I est le milieu de [AC] donc .... = .....  
 Donc .... = .....  
 Donc DICJ est un .....

**exercice 3 :** Dans le repère ci-contre

1. Lire les coordonnées des points :  
A(...;...) et B(...;...)
2. Lire les coordonnées des vecteurs :  
 $\vec{u}$  (...;...),  $\vec{w}$  (...;...) et  $\vec{AB}$  (...;...).
3. Construire le représentant du vecteur  $\vec{u}$  d'origine A.
4. Construire le représentant du vecteur  $\vec{w}$  d'extrémité B.



**exercice 4 :** Dans le repère orthonormé ci-dessous



1. Placer les points A(-2;1) B(6;3) C(7;-1) D(-1;-3)
2. Calculer les coordonnées des vecteurs  $\vec{AB}$  et  $\vec{DC}$ .  
Que peut on en déduire ?
3. Calculer les coordonnées des vecteurs  $\vec{AC}$  et  $\vec{DB}$   
puis calculer les longueurs AC et DB.  
Conclure sur la nature exacte du quadrilatère ABCD.
4. Calculer les coordonnées du milieu I de [AC].
5. Déterminer les coordonnées du point E tel que  $\vec{CE} = \vec{AB}$ .  
(On ne peut pas le placer dans le repère)
6. Que peut on dire des points D, C et E ?