

Tous les hexagones de la figure sont réguliers.

1) Donnez 5 vecteurs égaux au vecteur  $\vec{ST}$ .

Donnez 3 vecteurs égaux au vecteur  $\vec{UK}$ .

Donnez 2 vecteurs égaux au vecteur  $\vec{LS}$ .

2) a. Que pouvez vous dire du quadrilatère STJK. Justifiez.

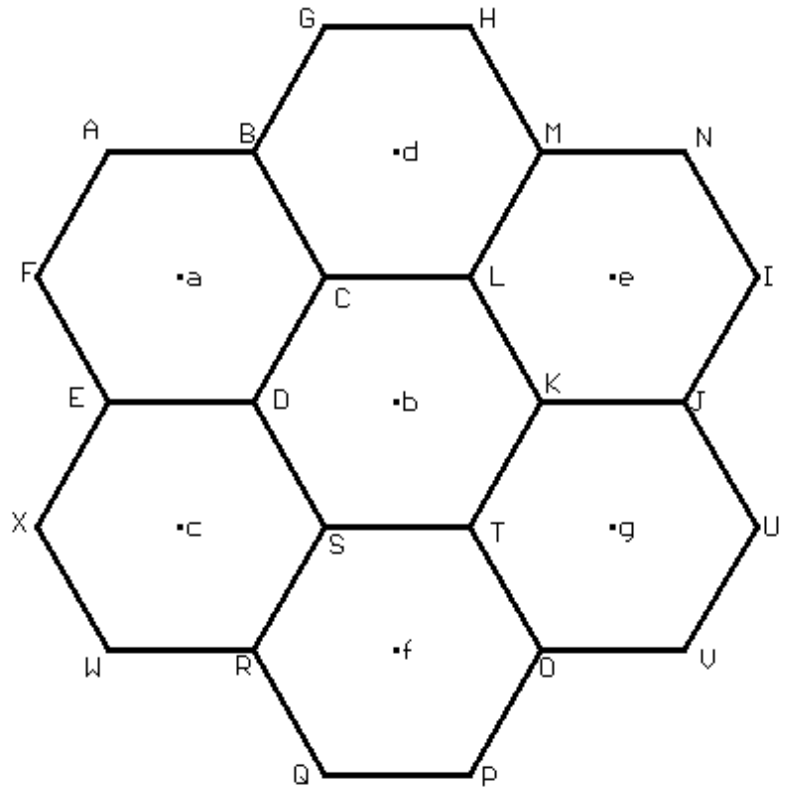
b. En utilisant que BECH est un parallélogramme, citez deux égalités de vecteurs.

c. En utilisant que  $\vec{SR} = \vec{GB}$ , citez un parallélogramme, puis une autre égalité de vecteurs.

d. En utilisant que  $\vec{DL} = \vec{TJ}$ , citez un parallélogramme, puis une autre égalité de vecteurs.

e. En utilisant que le point b est le milieu des segments [DK] et [CT], citez un parallélogramme puis deux égalités vectorielles.

3) Complétez le tableau suivant :



Point	translation de vecteur $\vec{AC}$	suivie de la translation de vecteur $\vec{KJ}$	Egalité de vecteurs $\vec{AC} + \vec{KJ} =$
B	L	e	$\vec{BL} + \vec{Le} = \vec{Be}$
X			
C			
S			
E			

4) Complétez :

$$\vec{ED} + \vec{JU} = \vec{C\dots}$$

$$\vec{NM} + \vec{LS} = \vec{J\dots}$$

$$\vec{Sb} + \vec{gO} = \vec{D\dots}$$

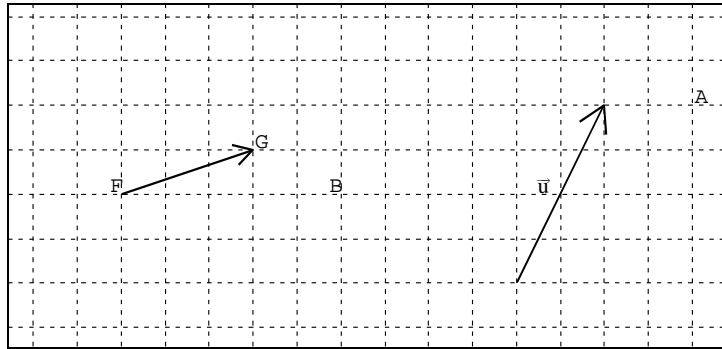
$$\vec{AB} + \vec{LK} = \vec{A\dots}$$

$$\vec{AB} + \vec{LK} = \vec{\dots K}$$

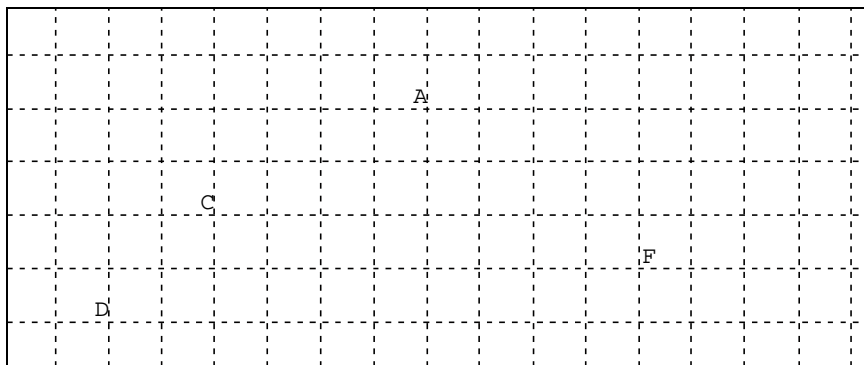
5) D'après les deux dernières égalités que pouvez-vous dire du point C pour le segment [AK] ?  
 Énoncez la propriété utilisée.

**Exercice 1 :**

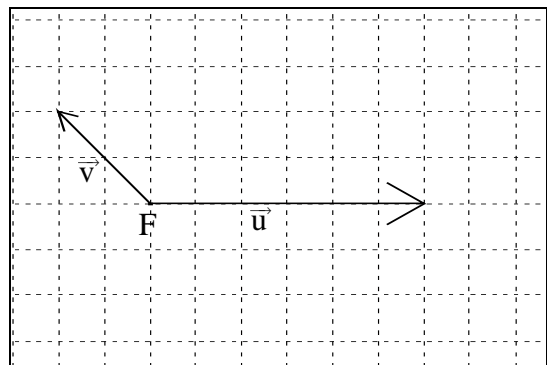
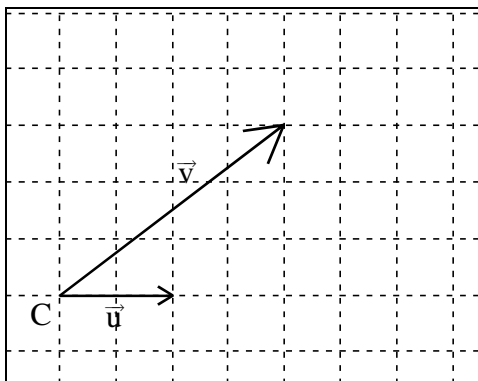
1. Construire le point C tel que  $\overrightarrow{BC} = -\overrightarrow{FG}$  et le point M tel que  $\overrightarrow{AM} = -\vec{u}$ .



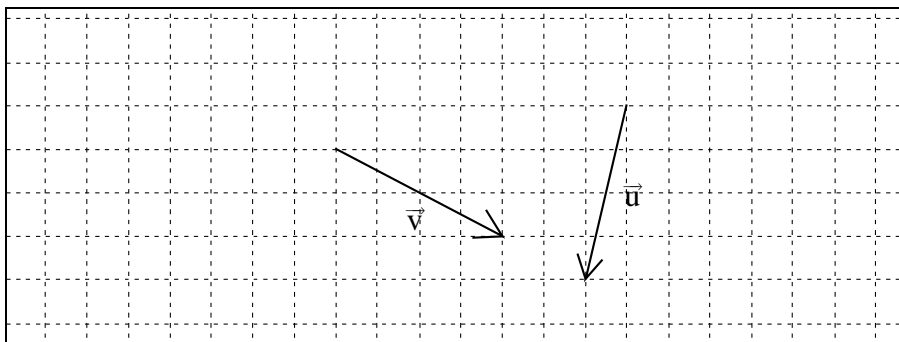
2. Construire le point M tel que  $\overrightarrow{AM} = \overrightarrow{CD}$  et le point P tel que  $\overrightarrow{FP} = -\overrightarrow{AC}$ .

**Exercice 2 :**

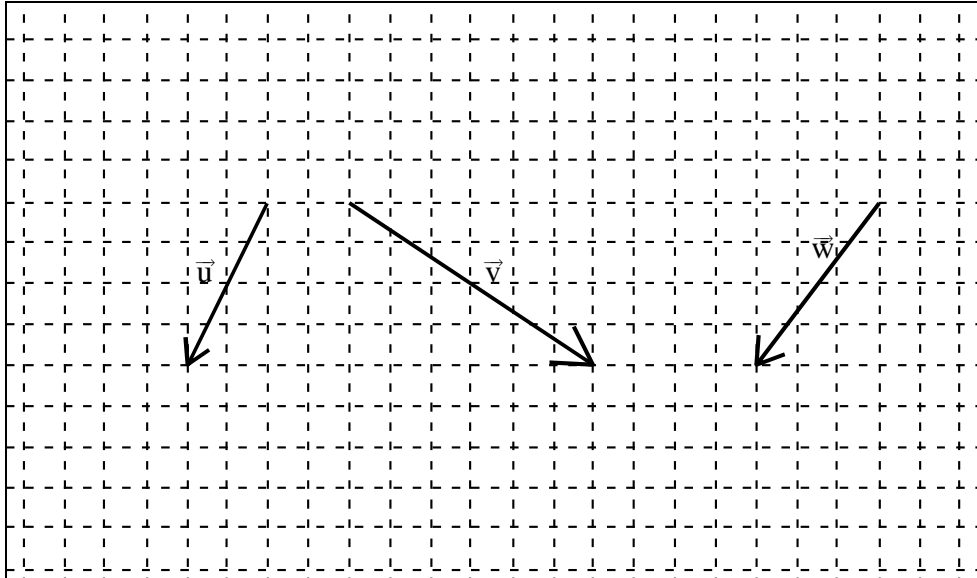
1. Construire le point A tel que  $\overrightarrow{CA} = \vec{u} + \vec{v}$   
 2. Construire le point B tel que  $\overrightarrow{FB} = \vec{u} - \vec{v}$



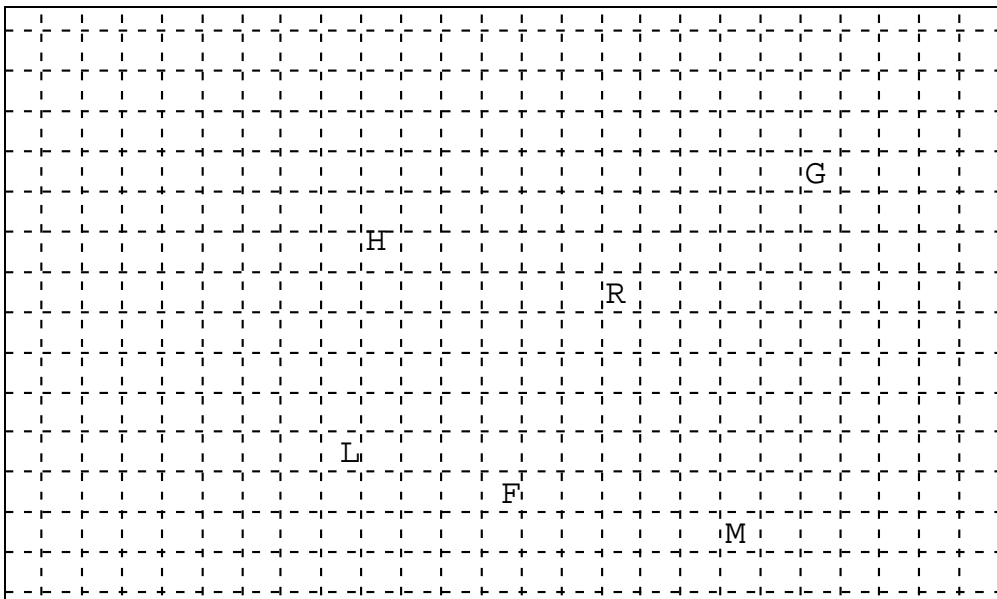
3. Construire un représentant du vecteur  $\vec{u} + \vec{v}$  et un représentant du vecteur  $\vec{u} - \vec{v}$



**Exercice 1 :** Construire un représentant du vecteur  $\vec{u} + \vec{v} + \vec{w}$  (en rouge) et un représentant du vecteur  $\vec{u} + \vec{v} - \vec{w}$  (en vert).



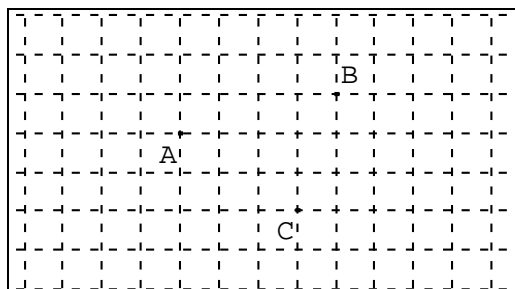
**Exercice 2 :** Construire un représentant du vecteur  $\vec{GR} + \vec{LM} + \vec{FH}$  (en rouge) et un représentant du vecteur  $\vec{RM} - \vec{HG} - \vec{LF}$  (en bleu).



**Exercice 3 :**

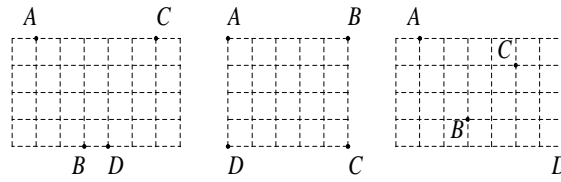
Construire le point D tel que  $\vec{AD} = \vec{AB} + \vec{AC}$ . Que constate-t-on ? Justifier.

Construire le point E tel que  $\vec{CE} = \vec{AB} - \vec{AC}$ . Que constate-t-on ? Justifier.



**Exercice 1 :**

Pour chacune des figures ci-contre l'égalité  $\vec{AB} = \vec{CD}$  est-elle vraie ?

**Exercice 2 :** Compléter à l'aide de la relation de Chasles

$$\vec{IJ} = \vec{IB} + \vec{B}.$$

$$\vec{E} = \vec{F} + \vec{G}.$$

$$\vec{AB} + \vec{BC} + \vec{CD} + \vec{DE} = \vec{..}$$

$$\vec{XK} = \vec{XL} + \vec{K}$$

$$\vec{H} = \vec{..} + \vec{IJ}$$

$$\vec{AB} = \vec{C} + \vec{D} + \vec{..}$$

$$\vec{CD} = \vec{A} + \vec{A}.$$

$$\vec{RS} = \vec{R} + \vec{S}$$

$$\vec{Y} = \vec{XJ} + \vec{..} + \vec{R}.$$

$$\vec{MN} = \vec{P} + \vec{..}$$

$$\vec{..} = \vec{JK} + \vec{M}$$

**Exercice 3 :** Dans chacun des cas suivants, construire en couleur un représentant du vecteur  $\vec{w}$  tel que :

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

(le représentant doit tenir dans le quadrillage)

