

Exercice 1

Calc. : ✓

Dans le repère (O, i, j) , on considère les points suivants : $A(-6; -3)$, $B(+4; -1)$, $C(-4; +1)$ et $D(+2; y)$ et les vecteurs $\vec{u}(+4; +1)$ et $\vec{v}(+2; -3)$. En complétant le graphique ci-joint, répondre aux questions suivantes :

1 mark

1. Lire sur le graphique l'ordonnée du point D telle que $\vec{BD} = \vec{CA}$.

1 mark

2. Lire sur le graphique les coordonnées du point O tel que

$$\vec{CO} = \frac{1}{2}\vec{CD}$$

2 marks

3. Placer sur le graphique les points

$$E = t_{\vec{v}}(B)$$

$$F = t_{\vec{v}}(A)$$

2 marks

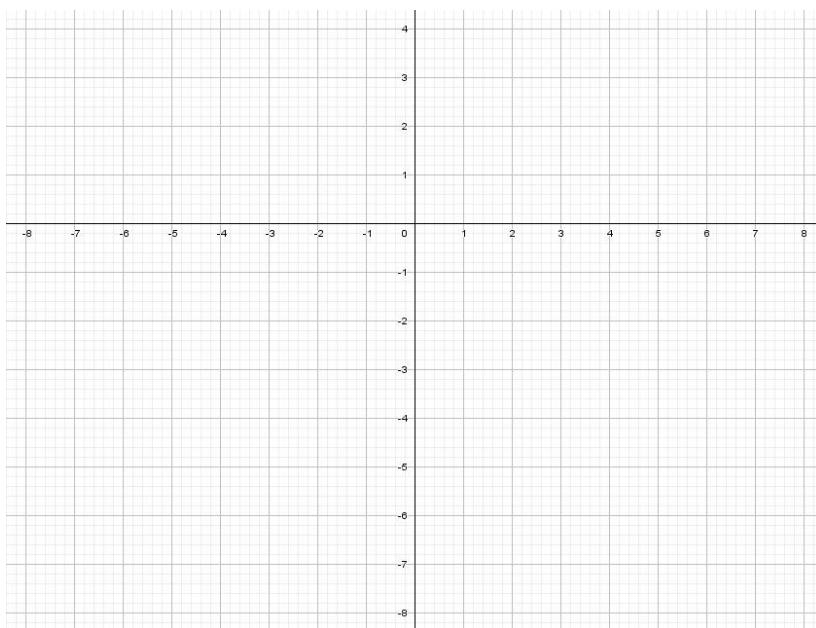
4. Déterminer par le calcul les coordonnées du point I vérifiant $\vec{AI} = \frac{5}{4}\vec{AB}$.

2 marks

5. Peut-on dire que les vecteurs \vec{u} et \vec{AB} sont colinéaires ? (Justifier votre réponse par un calcul).

2 marks

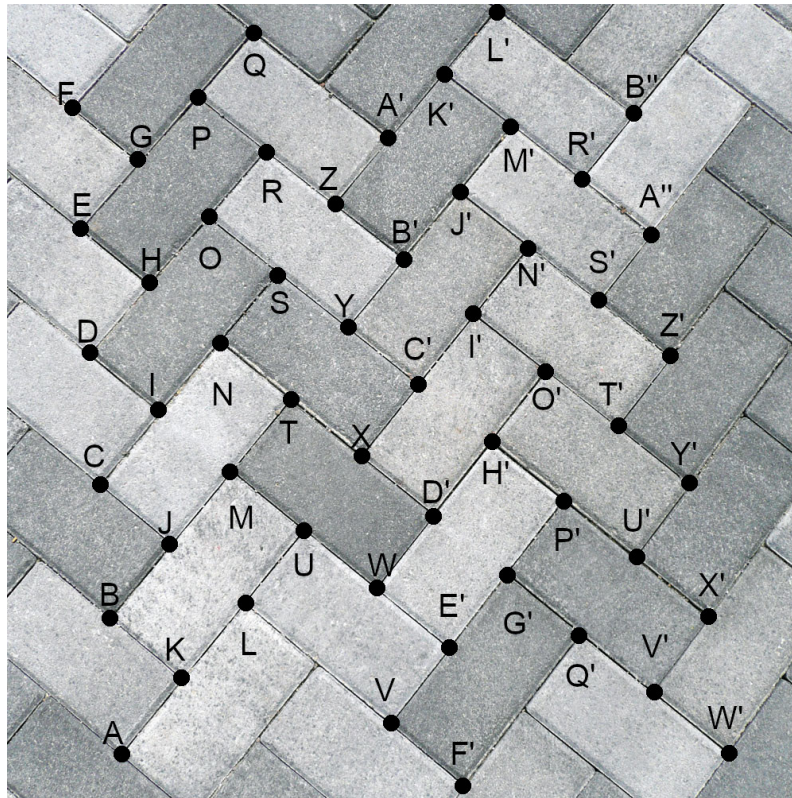
6. Démontrer que ABEF est un parallélogramme. (Justifier votre réponse par un calcul).



Exercice 2

Calc. : ✓

Dans l'extrait de rue pavée suivant, on considère que tous les rectangles sont de mêmes dimensions 5 cm x 10 cm :



2 marks

1. Nommez deux rectangles qui peuvent être obtenus par translation du rectangle KUMB.

2 marks

2. Nommez le vecteur égal à \overrightarrow{KV} qui démarre en X.

2 marks

3. La translation de vecteur \vec{u} permet de transformer le rectangle JTNC en EPRH. Nommez un vecteur égal à \vec{u} .

2 marks

4. Nommer un vecteur égal à $\overrightarrow{MU} + \overrightarrow{XZ}$.