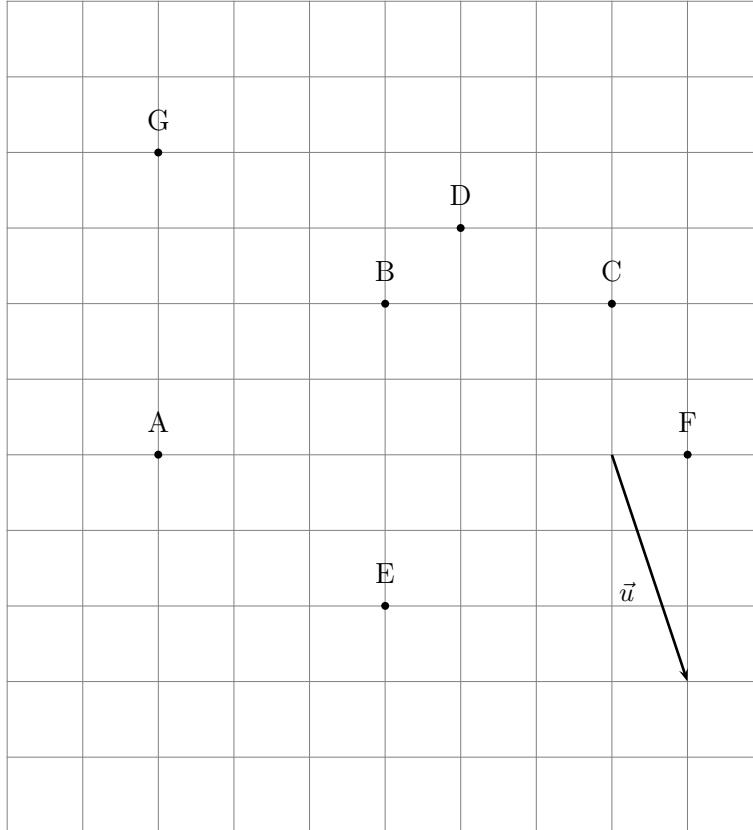


INTERROGATION N°9

Exercice 1. Les points A, B, C, D et E sont donnés ci-dessous : ⁽¹⁾



1. Les vecteurs \overrightarrow{AB} et \overrightarrow{EC} ont-ils :

(a) même direction ? Si oui, ont-ils même sens (b) même norme ?

2. Mêmes question pour \overrightarrow{EA} et \overrightarrow{GB}

6. Soit A' l'image de A par la translation t de vecteur \overrightarrow{BD} . Montrer que $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{A'D}$

3. Citer deux vecteurs égaux

7. Calculer AB

4. Citer deux vecteurs opposés

5. Placer H, I et J tels que :

$$\overrightarrow{EH} = \vec{u} \quad \overrightarrow{AI} = \vec{u} + \overrightarrow{DC} \quad \overrightarrow{DJ} = \overrightarrow{BE} + (-\vec{u})$$

Exercice 2. Soit $ABCD$ un parallélogramme de centre O

1. Simplifier la somme vectorielle suivante : $\overrightarrow{DC} + \overrightarrow{BC} + (-\overrightarrow{AD}) + \overrightarrow{CD}$

2. Simplifier la somme vectorielle suivante : $\overrightarrow{AO} + (-\overrightarrow{OC}) + \overrightarrow{OD} + \overrightarrow{OB}$

1. On demande de justifier à partir de la question 6

Nom :

Prénom :

Classe :

INTERROGATION N°9

Exercice 1. On considère un cercle \mathcal{C} de centre O et $A \in \mathcal{C}$. La médiatrice de $[OA]$ coupe \mathcal{C} en F et B . Le point C est le symétrique de F par rapport à O . De plus les points D , E et X sont tels que :

$$t_{\overrightarrow{AF}}(C) = D \quad t_{\overrightarrow{BA}}(D) = E \quad t_{\overrightarrow{CB}}(E) = X$$

1. Construire une figure
2. Montrer que $ACDF$ est un parallélogramme
3. Montrer que $BAED$ est un parallélogramme
4. Montrer que $CBXE$ est un parallélogramme
5. En utilisant l'égalité suivante $\overrightarrow{EF} = \overrightarrow{ED} + \overrightarrow{DF}$, montrer que $\overrightarrow{EF} = \overrightarrow{CB}$
6. En déduire que $X = F$

Exercice 2. Soit $ABCD$ un parallélogramme de centre O

1. Simplifier la somme vectorielle suivante : $\overrightarrow{DC} + \overrightarrow{BC} + (-\overrightarrow{AD}) + \overrightarrow{CD}$
2. Dessiner l'image du parallélogramme $ABCD$ par la translation de vecteur \overrightarrow{AO}
3. Placer les points H et I tels que :

$$\overrightarrow{AH} = \overrightarrow{BO} \quad \overrightarrow{BI} = \overrightarrow{BC} + \overrightarrow{DC}$$

4. Placer V tel que $\overrightarrow{AV} = -\overrightarrow{BC} + \overrightarrow{OA}$