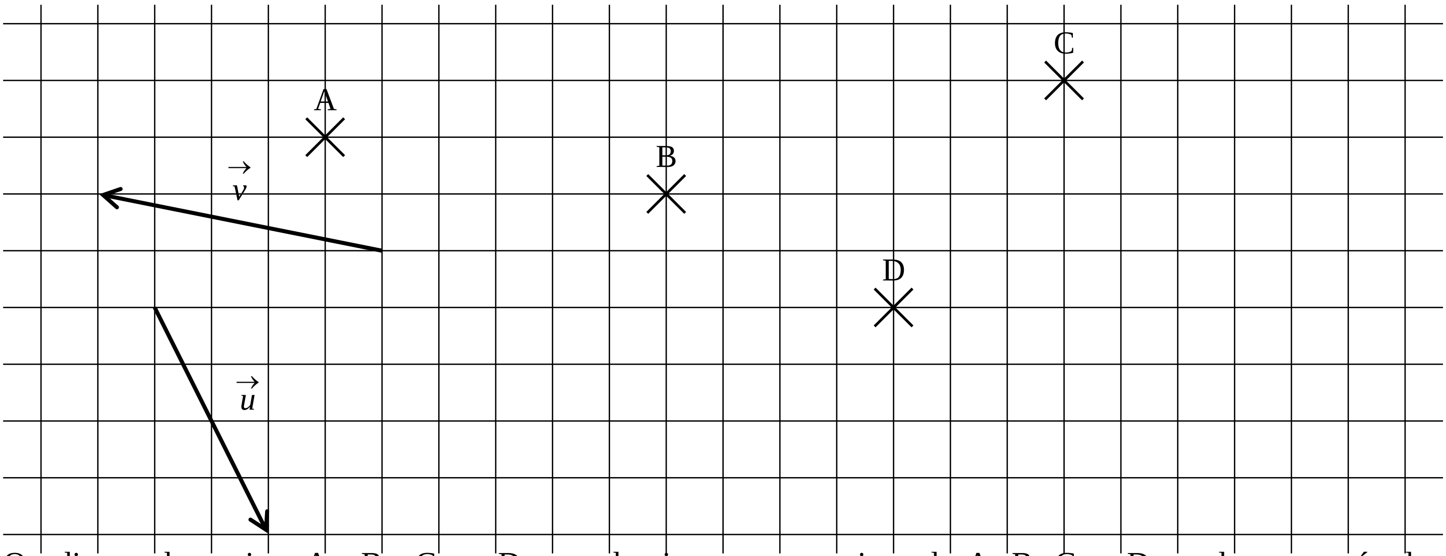
**EXERCICE 1**

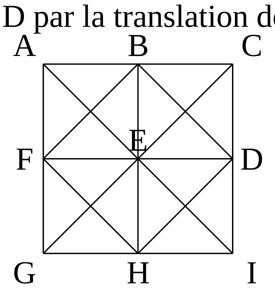
**a.** En utilisant les quadrillages, construire les points $A_1$, $B_1$, $C_1$ et $D_1$ images respectives de A, B, C et D par la translation de vecteur $\vec{u}$.

**b.** En utilisant les quadrillages, construire les points $A_2$, $B_2$, $C_2$ et $D_2$ images respectives de $A_1$, $B_1$, $C_1$ et $D_1$ par la translation de vecteur $\vec{v}$.




On dit que les points $A_2$, $B_2$, $C_2$ et $D_2$ sont les images respectives de A, B, C et D par la composée des translations de vecteur $\vec{u}$ et de vecteur $\vec{v}$.

On dit également que les points $A_2$, $B_2$, $C_2$ et $D_2$ sont les images respectives de A, B, C et D par la translation de vecteur $\vec{u} + \vec{v}$.

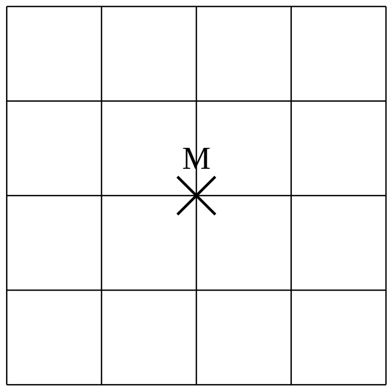



**EXERCICE 2**

On donne la figure suivante afin de définir un certain nombre de vecteurs:

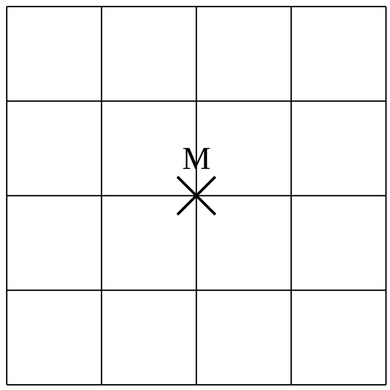
**1.** Construire les images de M par les translations suivantes:

- $M_1$ image de M par la translation de vecteur $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC}$.
- $M_2$ image de M par la translation de vecteur $\overrightarrow{EF} + \overrightarrow{FG}$.
- $M_3$ image de M par la translation de vecteur $\overrightarrow{GH} + \overrightarrow{HD}$.
- $M_4$ image de M par la translation de vecteur $\overrightarrow{IE} + \overrightarrow{ID}$.
- $M_5$ image de M par la translation de vecteur $\overrightarrow{GA} + \overrightarrow{CE}$.




**2.** Construire les images de M par les translations suivantes puis compléter l'égalité:

- $M_6$ image de M par la translation de vecteur $\overrightarrow{EH} + \overrightarrow{HI} =$ …..
- $M_7$ image de M par la translation de vecteur $\overrightarrow{IA} + \overrightarrow{AC} =$ …..
- $M_8$ image de M par la translation de vecteur $\overrightarrow{DH} + \overrightarrow{HB} + \overrightarrow{BC} =$ …..
- $M_9$ image de M par la translation de vecteur $\overrightarrow{EF} + \overrightarrow{FH} + \overrightarrow{HI} + \overrightarrow{ID} =$ …..
- $M_{10}$ image de M par la translation de vecteur $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BE} + \overrightarrow{EC} + \overrightarrow{CH} + \overrightarrow{HA} =$ …

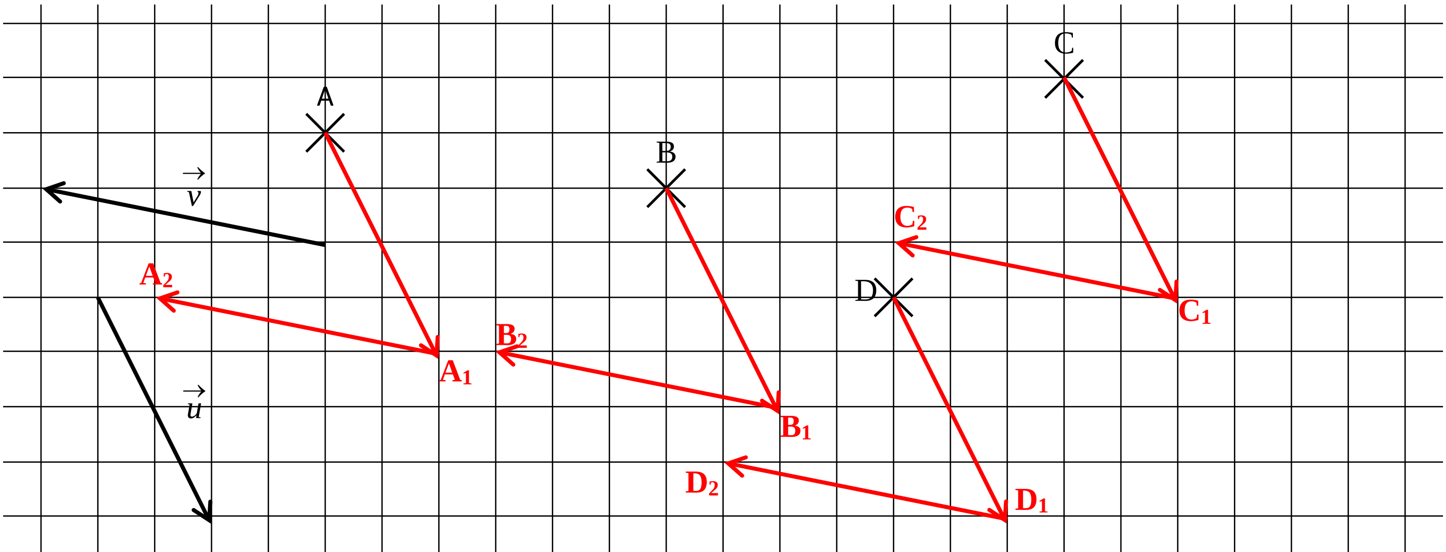


## CORRIGE – NOTRE DAME DE LA MERCI - MONTPELLIER

### EXERCICE 1

**a.** En utilisant les quadrillages, construire les points $A_1$, $B_1$, $C_1$ et $D_1$ images respectives de A, B, C et D par la translation de vecteur $\vec{u}$.

**b.** En utilisant les quadrillages, construire les points $A_2$, $B_2$, $C_2$ et $D_2$ images respectives de $A_1$, $B_1$, $C_1$ et $D_1$ par la translation de vecteur $\vec{v}$.

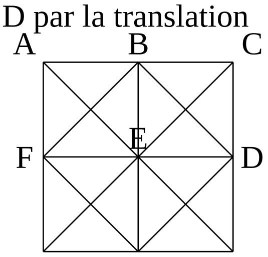



On dit que les points $A_2$, $B_2$, $C_2$ et $D_2$ sont les images respectives de A, B, C et D par la composée des translations de vecteur $\vec{u}$ et de vecteur $\vec{v}$.

On dit également que les points $A_2$, $B_2$, $C_2$ et $D_2$ sont les images respectives de A, B, C et D par la translation de vecteur $\vec{u} + \vec{v}$.

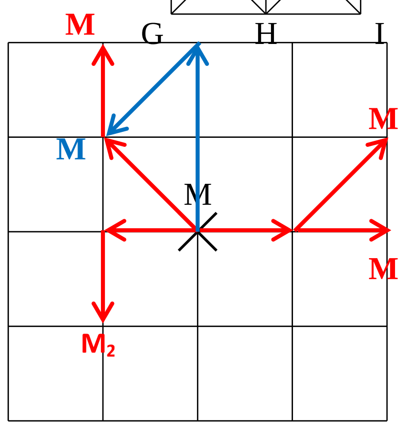
### EXERCICE 2

On donne la figure suivante afin de définir un certain nombre de vecteurs:




**1.** Construire les images de M par les translations suivantes:

- $M_1$ image de M par la translation de vecteur $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC}$.
- $M_2$ image de M par la translation de vecteur $\overrightarrow{EF} + \overrightarrow{FG}$.
- $M_3$ image de M par la translation de vecteur $\overrightarrow{GH} + \overrightarrow{HD}$.
- $M_4$ image de M par la translation de vecteur $\overrightarrow{IE} + \overrightarrow{ID}$.
- $M_5$ image de M par la translation de vecteur $\overrightarrow{GA} + \overrightarrow{CE}$.




**2.** Construire les images de M par les translations suivantes puis compléter l'égalité:

- $M_6$ image de M par la translation de vecteur $\overrightarrow{EH} + \overrightarrow{HI} = \overrightarrow{\mathbf{EI}}$
- $M_7$ image de M par la translation de vecteur $\overrightarrow{IA} + \overrightarrow{AC} = \overrightarrow{\mathbf{IC}}$
- $M_8$ image de M par la translation de vecteur $\overrightarrow{DH} + \overrightarrow{HB} + \overrightarrow{BC} = \overrightarrow{\mathbf{DC}}$
- $M_9$ image de M par la translation de vecteur $\overrightarrow{EF} + \overrightarrow{FH} + \overrightarrow{HI} + \overrightarrow{ID} = \overrightarrow{\mathbf{ED}}$
- $M_{10}$ image de M par la translation $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BE} + \overrightarrow{EC} + \overrightarrow{CH} + \overrightarrow{HA} = \overrightarrow{\mathbf{AA}} = \overrightarrow{\mathbf{0}}$