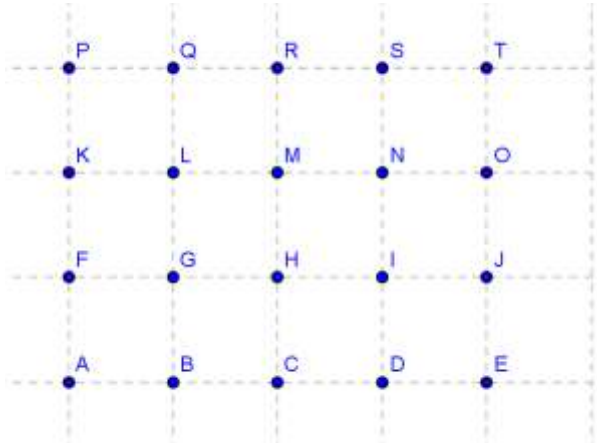


Exercice 1 :



Compléter les pointillés:

Le point F a pour image le point par la translation de vecteur $\overrightarrow{AG} + \overrightarrow{SN}$.

Le point a pour image le point R par la translation de vecteur \overrightarrow{JM} .

Le point A a pour image le point N par la translation de vecteur $\overrightarrow{FH} + \dots$

Le point H est l'image du point par la translation de vecteur \overrightarrow{SI} .

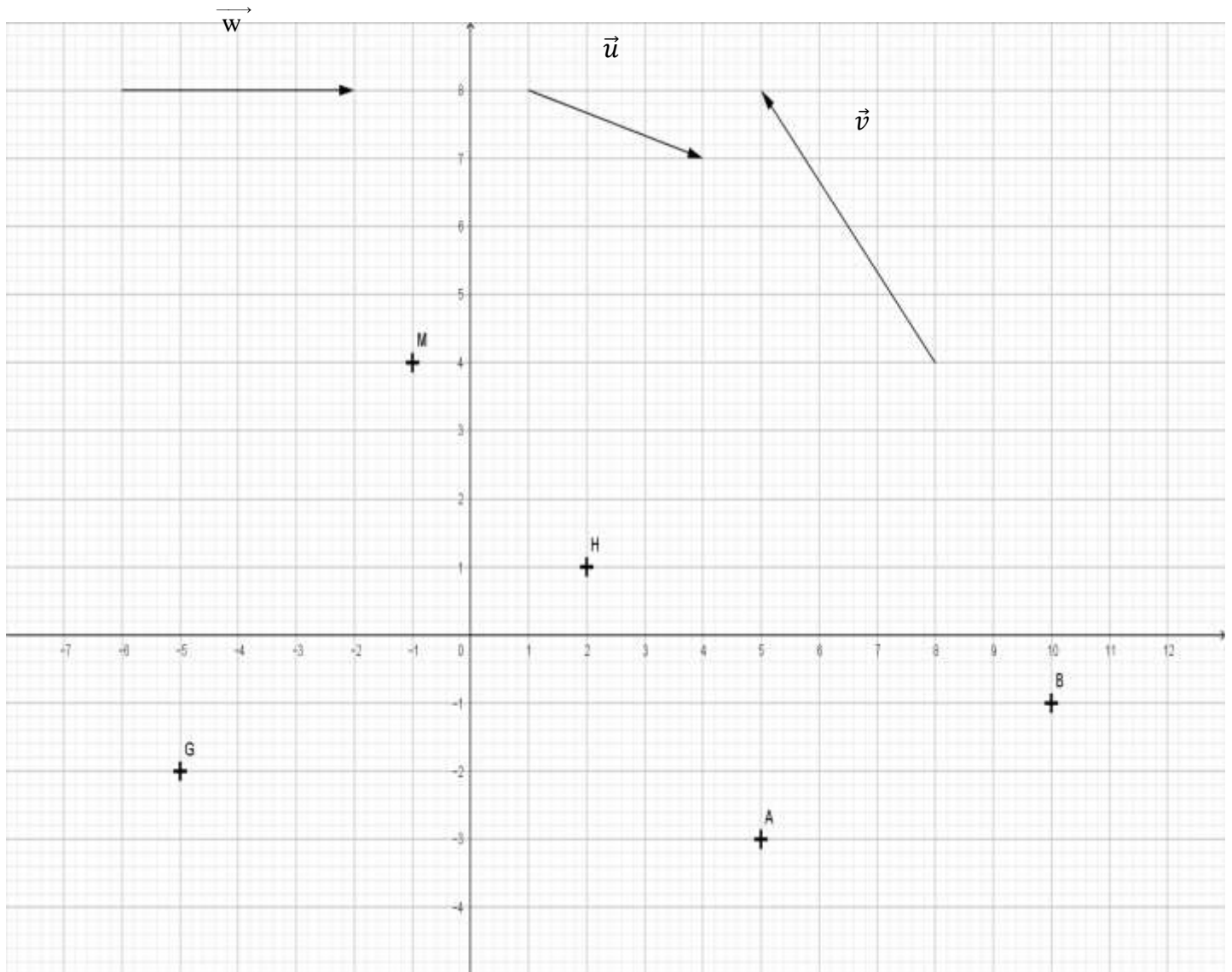
Le point est l'image du point N par la translation de vecteur $\overrightarrow{FG} - \overrightarrow{OJ}$.

Le point est l'image du point J par la translation de vecteur $\overrightarrow{DC} - \overrightarrow{OJ} + \overrightarrow{JM}$.

$$\overrightarrow{AM} + \overrightarrow{NR} - \overrightarrow{JI} = \overrightarrow{B\dots} \quad ; \quad \overrightarrow{AG} + 2\overrightarrow{NR} - \overrightarrow{JI} = \overrightarrow{C\dots} \quad ; \quad 2\overrightarrow{HO} + \overrightarrow{NR} - 2\overrightarrow{ST} = \overrightarrow{A\dots}$$

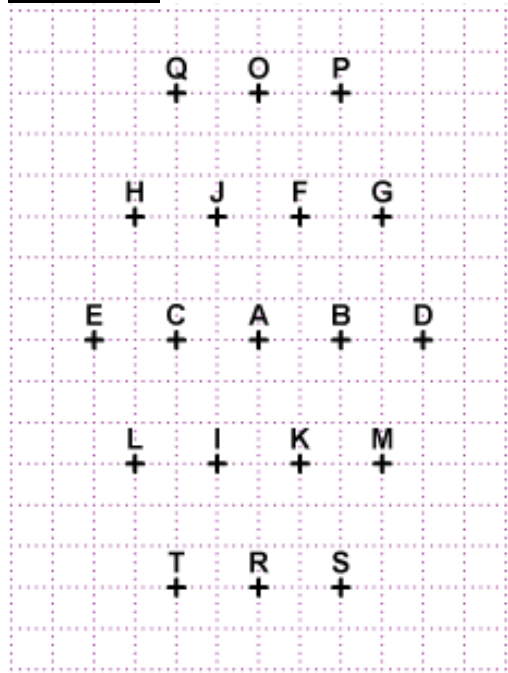
Exercice 2 :

On laissera les traits de construction sur le dessin.



1. Tracer le point C, image de A par la translation de vecteur \vec{u} .
2. Tracer le point D, image de G par la translation de vecteur $\vec{u} + \vec{v}$.
3. Tracer le point E, image de H par la translation de vecteur $\frac{3}{2} \vec{w} - \vec{v}$.
4. Tracer le point F, image de B par la translation de vecteur $-3 \vec{u} - \frac{7}{4} \vec{w}$.
5. Sachant que M est l'image de P par une translation du vecteur $2\vec{u} + 2\vec{v} - \frac{3}{4} \vec{w}$, tracer P.
6. Tracer le point K qui vérifie $\vec{GK} = \vec{AB} + \frac{1}{2} \vec{HB} - \vec{MG}$.
7. Tracer le point L qui vérifie $\vec{LH} = \vec{AH} + \frac{1}{2} \vec{AG} - \frac{1}{3} \vec{MH}$.

Exercice 3:



1. Dans le parallélogramme QPFH, compléter :

$$\vec{\quad} + \vec{\quad} = \vec{\quad}$$

2. Citer deux vecteurs non colinéaires à \vec{EF} mais de même norme:

.....

3. Citer deux vecteurs colinéaires de sens contraire à \vec{PG} :

.....
 .

4. Citer deux vecteurs opposés à \vec{MO} :

.....

5. Compléter:

$$\vec{AC} + \vec{CI} = \dots\dots \quad \vec{LI} - \vec{GI} = \dots\dots \quad \vec{CA} + \vec{CJ} = \dots\dots$$

$$\vec{AC} + 2\vec{FB} = \vec{P\dots} \quad -\vec{AQ} + \vec{GJ} + \vec{BM} = \vec{O\dots}$$

$$\frac{1}{3}\vec{PI} + 2\vec{BA} - \vec{SK} = \vec{P\dots}$$

$$\frac{1}{4}\vec{PT} - 2\vec{JF} + \frac{1}{2}\vec{QS} = \vec{O\dots}$$

$$\frac{3}{4}\vec{ED} + \frac{1}{2}\vec{TP} - \vec{QF} = \vec{L\dots}$$

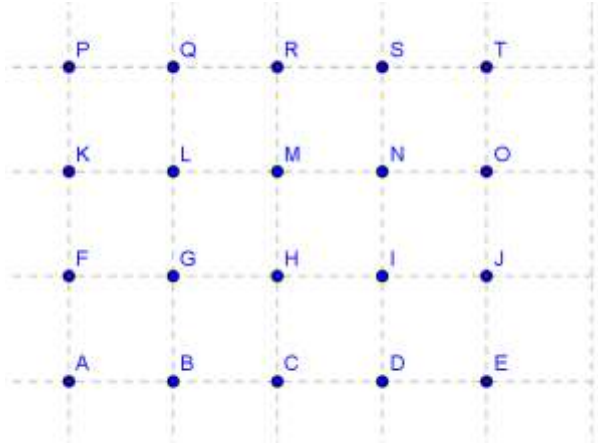
$$\frac{2}{3}\vec{ML} + 2\vec{IA} + \frac{1}{2}\vec{GL} = \vec{D\dots}$$

Exercice 4:

1. Placer 4 points distincts A, B, C et D.
2. Construire le point M tel que $\vec{AM} = \vec{CB} - \vec{AB} + \vec{AD}$
3. Que constate t-on ? Le démontrer.

Correction de la fiche sur les vecteurs

Exercice 1 :



Compléter les pointillés:

Le point F a pour image le point G par la translation de vecteur $\overrightarrow{AG} + \overrightarrow{SN}$.

Le point O a pour image le point R par la translation de vecteur \overrightarrow{JM} .

Le point A a pour image le point N par la translation de vecteur $\overrightarrow{FH} + \overrightarrow{CN}$

Le point H est l'image du point R par la translation de vecteur \overrightarrow{SI} .

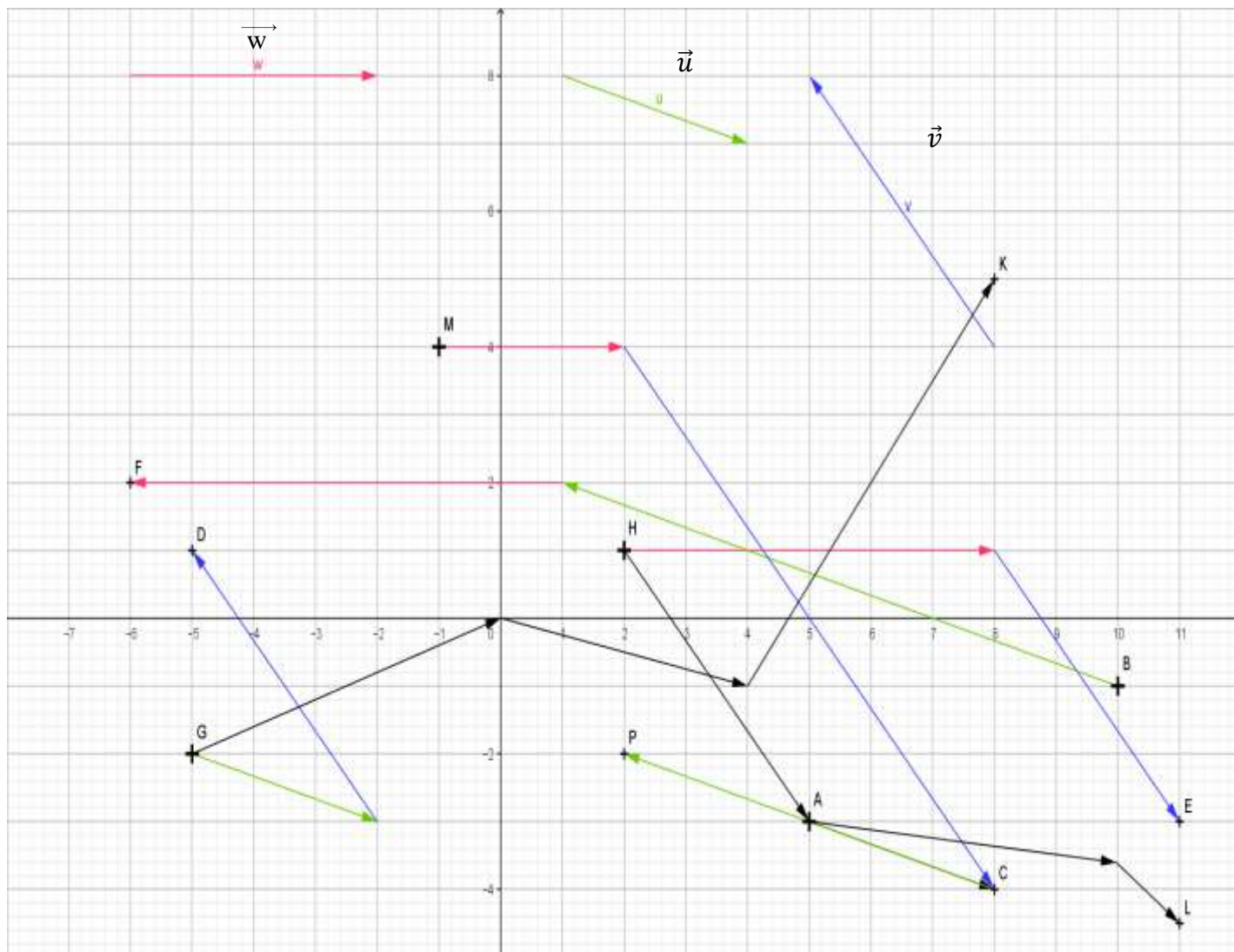
Le point T est l'image du point N par la translation de vecteur $\overrightarrow{FG} - \overrightarrow{OJ}$.

Le point Q est l'image du point J par la translation de vecteur $\overrightarrow{DC} - \overrightarrow{OJ} + \overrightarrow{JM}$.

$$\overrightarrow{AM} + \overrightarrow{NR} - \overrightarrow{JI} = \overrightarrow{BS} \quad ; \quad \overrightarrow{AG} + 2\overrightarrow{NR} - \overrightarrow{JI} = \overrightarrow{CR} \quad ; \quad 2\overrightarrow{HO} + \overrightarrow{NR} - 2\overrightarrow{ST} = \overrightarrow{AQ}$$

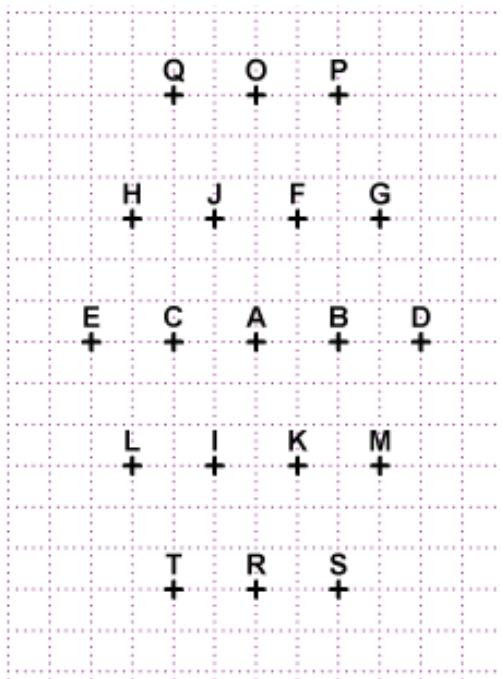
Exercice 2 :

On laissera les traits de construction sur le dessin.



1. Tracer le point C, image de A par la translation de vecteur \vec{u} .
2. Tracer le point D, image de G par la translation de vecteur $\vec{u} + \vec{v}$.
3. Tracer le point E, image de H par la translation de vecteur $\frac{3}{2}\vec{w} - \vec{v}$.
4. Tracer le point F, image de B par la translation de vecteur $-3\vec{u} - \frac{7}{4}\vec{w}$.
5. Sachant que M est l'image de P par une translation du vecteur $2\vec{u} + 2\vec{v} - \frac{3}{4}\vec{w}$, tracer P.
6. Tracer le point K qui vérifie $\vec{GK} = \vec{AB} + \frac{1}{2}\vec{HB} - \vec{MG}$.
7. Tracer le point L qui vérifie $\vec{LH} = \vec{AH} + \frac{1}{2}\vec{AG} - \frac{1}{3}\vec{MH}$.

Exercice 3:



1. Dans le parallélogramme QPFH, compléter :

$$\overrightarrow{QP} + \overrightarrow{QH} = \overrightarrow{QF} \quad \text{ou} \quad \overrightarrow{HQ} + \overrightarrow{QP} = \overrightarrow{HP}$$

2. Citer deux vecteurs non colinéaires à \overrightarrow{EF} mais de même norme:

$$\overrightarrow{DJ} \text{ ou } \overrightarrow{BH} \text{ ou } \overrightarrow{MC} \text{ ou } \overrightarrow{KE} \text{ ou } \overrightarrow{SL}$$

3. Citer deux vecteurs colinéaires de sens contraire à \overrightarrow{PG} :

$$\overrightarrow{BO} \text{ ou } \overrightarrow{MO} \text{ ou } \overrightarrow{SA} \text{ ou } \overrightarrow{TE} \dots$$

4. Citer deux vecteurs opposés à \overrightarrow{MO} :

$$\overrightarrow{QK} \text{ ou } \overrightarrow{HR}$$

5. Compléter:

$$\overrightarrow{AC} + \overrightarrow{CI} = \overrightarrow{AI} \quad (\text{relation de Chasles})$$

$$\overrightarrow{LI} - \overrightarrow{GI} = \overrightarrow{LI} + \overrightarrow{IG} = \overrightarrow{LG}$$

$$\overrightarrow{CA} + \overrightarrow{CJ} = \overrightarrow{CF} \quad (\text{identité du parallélogramme})$$

$$-\overrightarrow{AQ} + \overrightarrow{GJ} + \overrightarrow{BM} = \overrightarrow{QL} = \overrightarrow{OI}$$

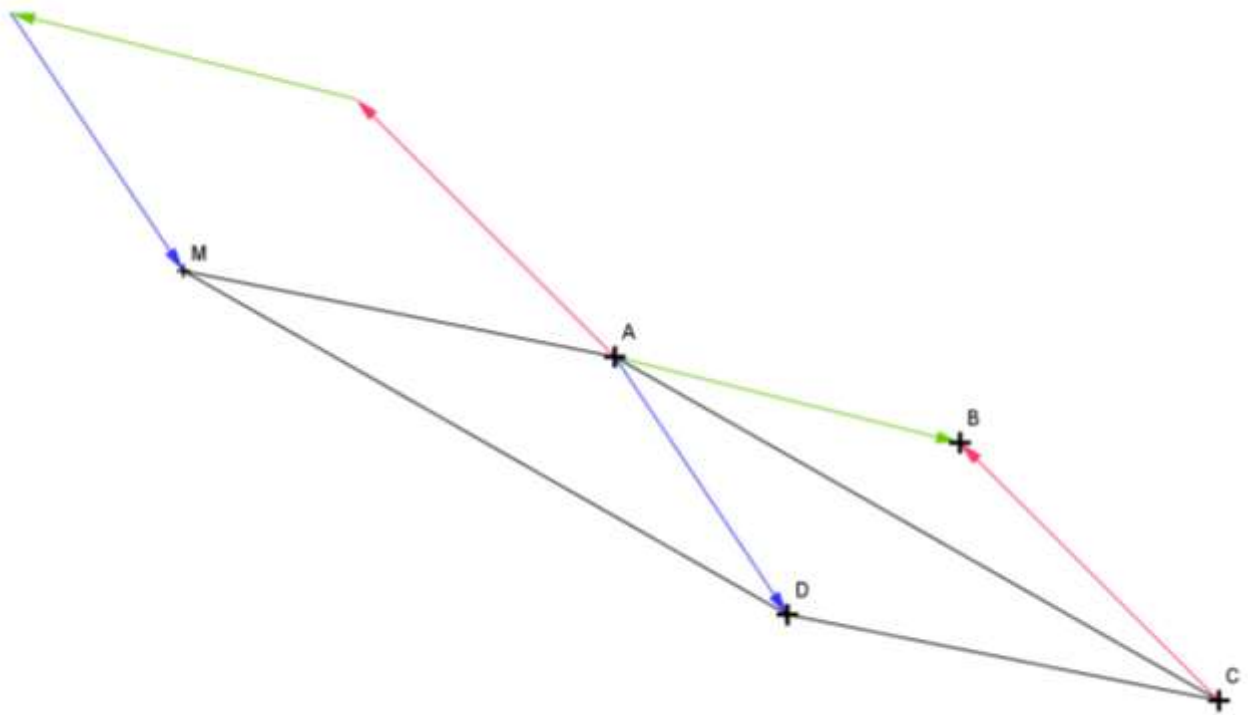
$$\frac{1}{3} \overrightarrow{PT} + 2 \overrightarrow{BA} - \overrightarrow{SK} = \overrightarrow{PC}$$

$$\frac{1}{4} \overrightarrow{PT} - 2 \overrightarrow{JF} + \frac{1}{2} \overrightarrow{QS} = \overrightarrow{PI} = \overrightarrow{OL}$$

$$\frac{3}{4} \overrightarrow{ED} + \frac{1}{2} \overrightarrow{TP} - \overrightarrow{QF} = \overrightarrow{LP}$$

$$\frac{2}{3} \overrightarrow{ML} + 2 \overrightarrow{IA} + \frac{1}{2} \overrightarrow{GL} = \overrightarrow{DJ}$$

Exercice 4:



On constate que AMDC est un parallélogramme.

$$\overrightarrow{AM} = \overrightarrow{CB} - \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD} = \overrightarrow{CB} + \overrightarrow{BA} + \overrightarrow{AD} = \overrightarrow{CA} + \overrightarrow{AD} = \overrightarrow{CD}$$

$$\overrightarrow{AM} = \overrightarrow{CD} \Leftrightarrow \text{AMDC est un parallélogramme.}$$