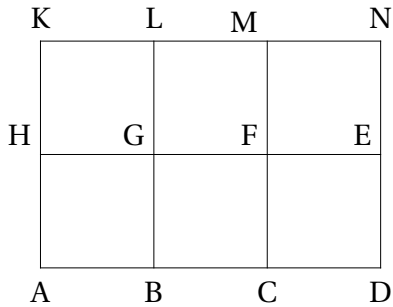


2^{nde} : TD n° 7 sur les vecteurs

I

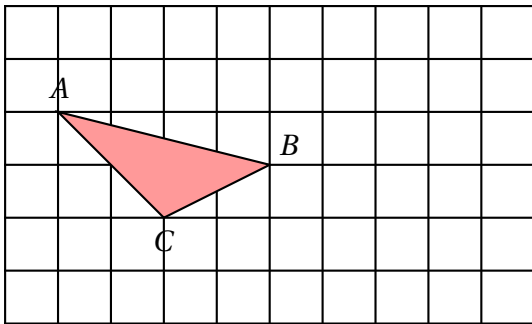
Six carrés sont juxtaposés comme sur la figure ci-dessous.



Donner l'image

- de B par la translation de vecteur \overrightarrow{AH} ;
- de F par la translation de vecteur \overrightarrow{DB} ;
- de L par la translation de vecteur \overrightarrow{MB} ;
- de A par la translation de vecteur \overrightarrow{HM} ;
- de G par la translation de vecteur \overrightarrow{HG} .

II



- Sur la figure ci-dessus, construire l'image $A'B'C'$ du triangle ABC obtenue par la translation de vecteur \overrightarrow{AB} .
- Citer deux vecteurs égaux au vecteur \overrightarrow{AB} .
- Citer le vecteur égal à \overrightarrow{BC} . Justifier
- Citer le représentant d'origine A' du vecteur \overrightarrow{AC} .

III

DEF est un triangle. G et H sont les images respectives de D et E par la translation de vecteur \overrightarrow{FE} .

- Citer deux vecteurs égaux à \overrightarrow{FE} .
- Que peut-on en déduire pour le quadrilatère $EHGD$?
- Que peut-on dire du point E pour le segment $[FH]$?

IV

Considérons un parallélogramme $MNPQ$. Construire alors le point R , image du point de Q par la translation de vecteur \overrightarrow{MQ} , puis le point S , image du point R par la translation de vecteur \overrightarrow{MN} .

- Faire une figure.
- Comparer les vecteurs \overrightarrow{MQ} et \overrightarrow{QR} .
- Comparer les vecteurs \overrightarrow{NP} et \overrightarrow{PS} .
- Que peut-on dire des vecteurs \overrightarrow{MQ} et \overrightarrow{NP} ?
- En déduire la nature du quadrilatère $QPSR$.
- Trouver deux vecteurs égaux à \overrightarrow{MN} ; expliquer.
- En déduire deux vecteurs égaux à \overrightarrow{SP} .
- Démontrer alors que le quadrilatère $MPSQ$ est un parallélogramme.