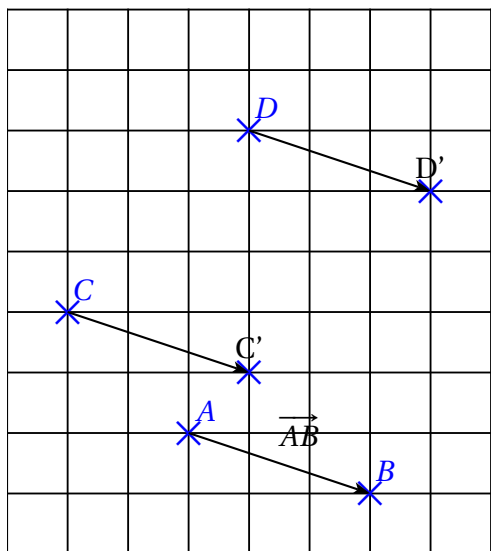


2^{nde} : contrôle sur les vecteurs (10 points)

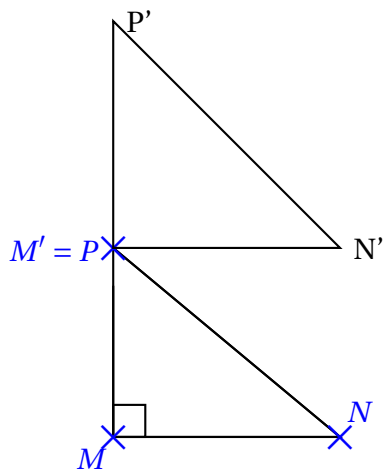
(Sujet B)

I

Construire sur la figure ci-dessous les images des points C et D par la translation de vecteur \vec{AB} .



II



Construire l'image du triangle MNP par la translation de vecteur \vec{MP}

III Vrai ou Faux?

EFGH est un parallélogramme quelconque.

Dire si les affirmations suivantes sont vraies ou fausses; **expliquer**.

1. G est l'image de H par la translation de vecteur \vec{EF} .

VRAI : puisque EFGH est un parallélogramme, $\vec{EF} = \vec{HG}$ donc l'image de H par la translation de vecteur \vec{EF} est G

2. E est l'image de F par la translation de vecteur \vec{FE} .

VRAI : (définition du vecteur d'une translation)

3. [EG] et [FH] ont le même milieu.

VRAI car les diagonales d'un parallélogramme ont le même milieu.

4. $\vec{EG} = \vec{FH}$

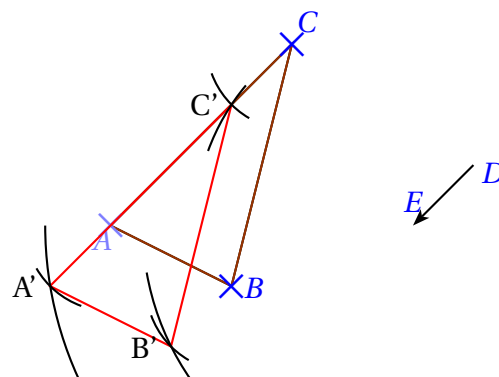
FAUX : les droites (EG) et (FH) sont sécantes, donc non parallèles; les vecteurs n'ont donc pas la même direction.

5. $\vec{HE} = \vec{GF}$.

VRAI car EFGH est un parallélogramme.

IV

Construire soigneusement l'image $A'B'C'$ du triangle ABC par la translation de vecteur \vec{DE} . (on laissera les traits de construction)



On utilise le compas pour construire A' avec $AA' = DE$ et $DA = EA'$ pour que ADEA' soit un parallélogramme. On procède de même pour B' et C'.

V

Sur la figure ci-dessous, construire le vecteur $\vec{AB} + \vec{AC}$:

D'après le cours, on construit D, quatrième point du parallélogramme formé sur ces deux vecteurs.

