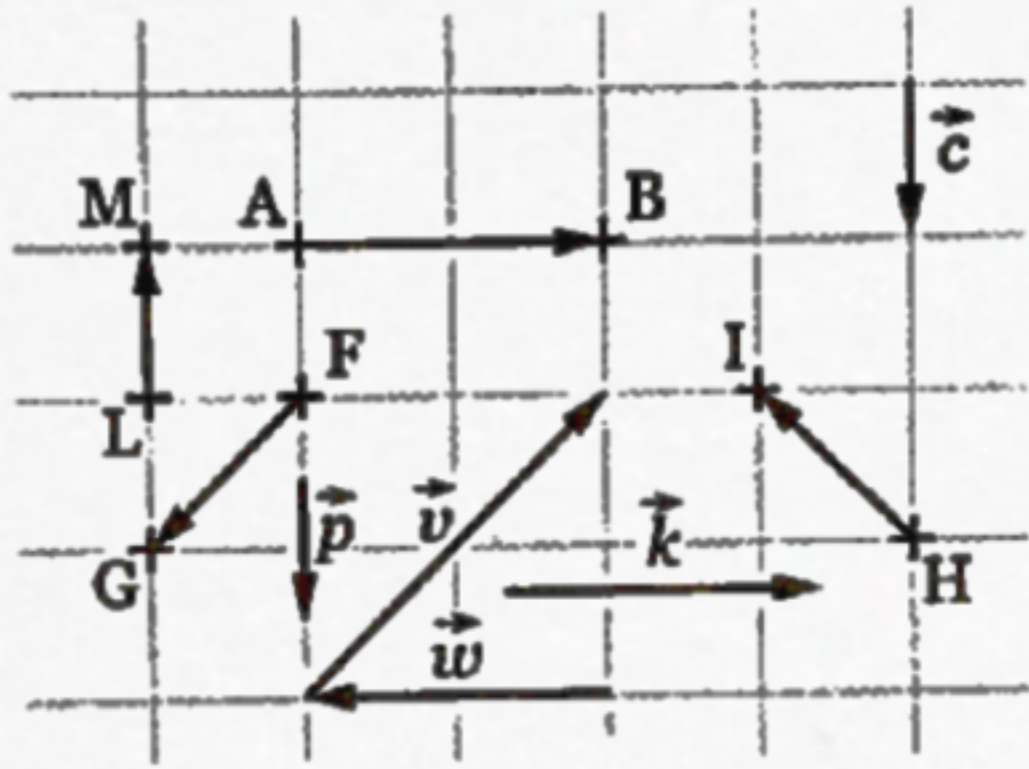


Somme de vecteurs

37) On considère les vecteurs suivants représentés sur un quadrillage.

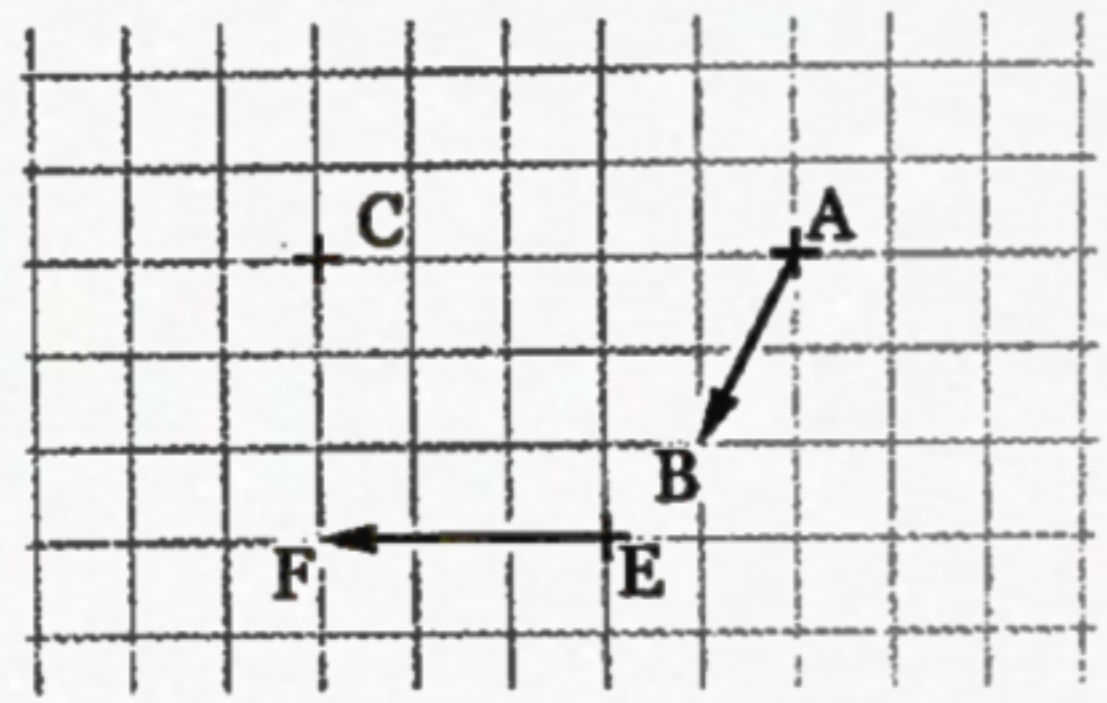


- Repérer les vecteurs égaux, les vecteurs opposés et les vecteurs de même norme.
- Quelle est l'image du point F par la translation de vecteur \vec{LM} ?
- Par quelles translations le point A est-il l'image du point B ?

31)

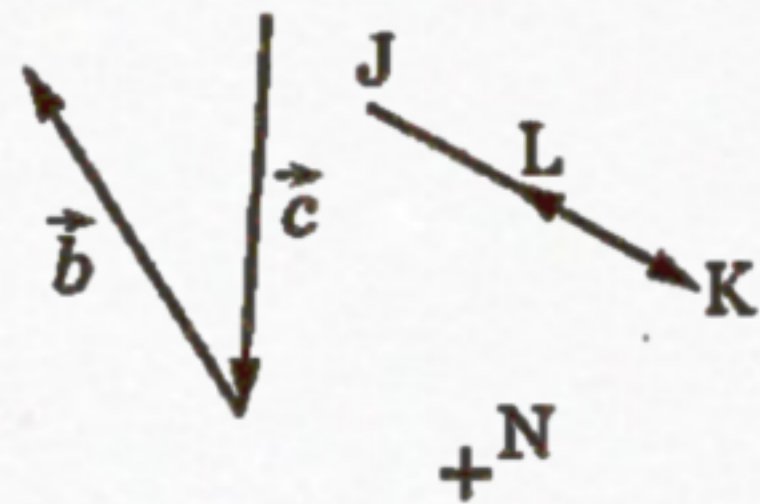
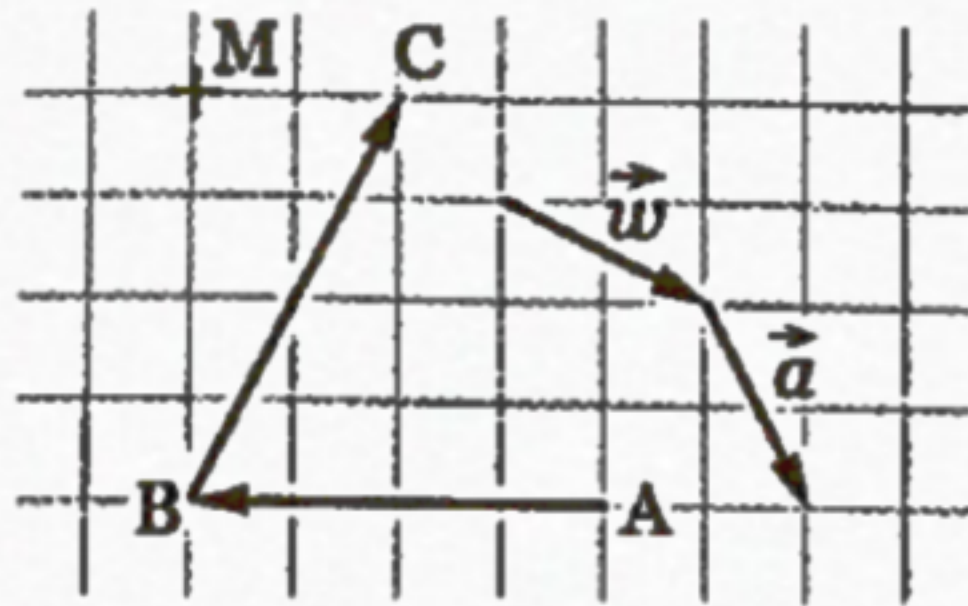
On considère les vecteurs \vec{AB} et \vec{EF} et un point C.

- Reproduire la figure sur papier quadrillé.
- Construire les points manquants.
 - D tel que $\vec{CD} = \vec{AB}$
 - G tel que $\vec{CG} = \vec{EF}$
 - H tel que $\vec{HC} = \vec{AB}$
 - I tel que $\vec{IC} = \vec{CG}$
 - J tel que $\vec{BJ} = \vec{JC}$



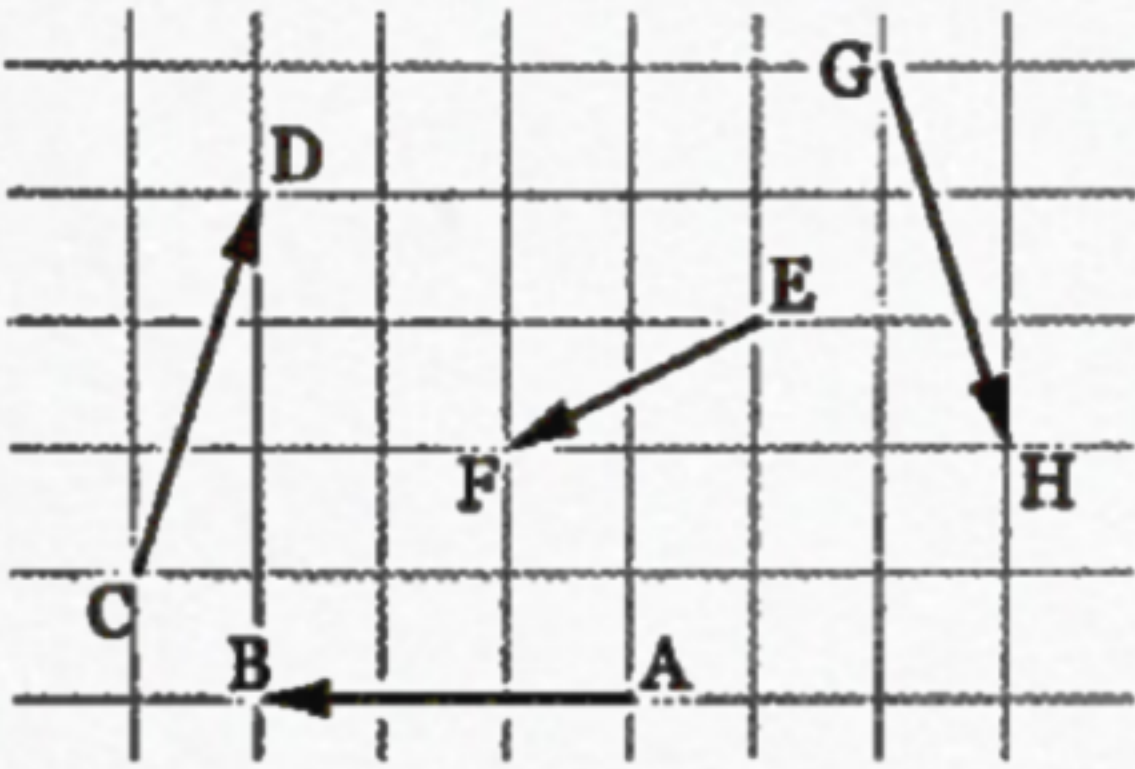
On considère les figures suivantes.

49



- Reproduire les figures.
- Tracer les vecteurs : $\vec{AB} + \vec{BC}$, $\vec{w} + \vec{a}$, $\vec{b} + \vec{c}$, $\vec{JK} + \vec{KL}$.
- Tracer les points P, R, S et T tels que :
 - \vec{MR} soit égal au vecteur $\vec{w} + \vec{a}$.
 - \vec{NS} soit égal au vecteur somme $\vec{b} + \vec{c}$.
 - \vec{NT} soit égal au vecteur somme $\vec{JK} + \vec{KL}$.

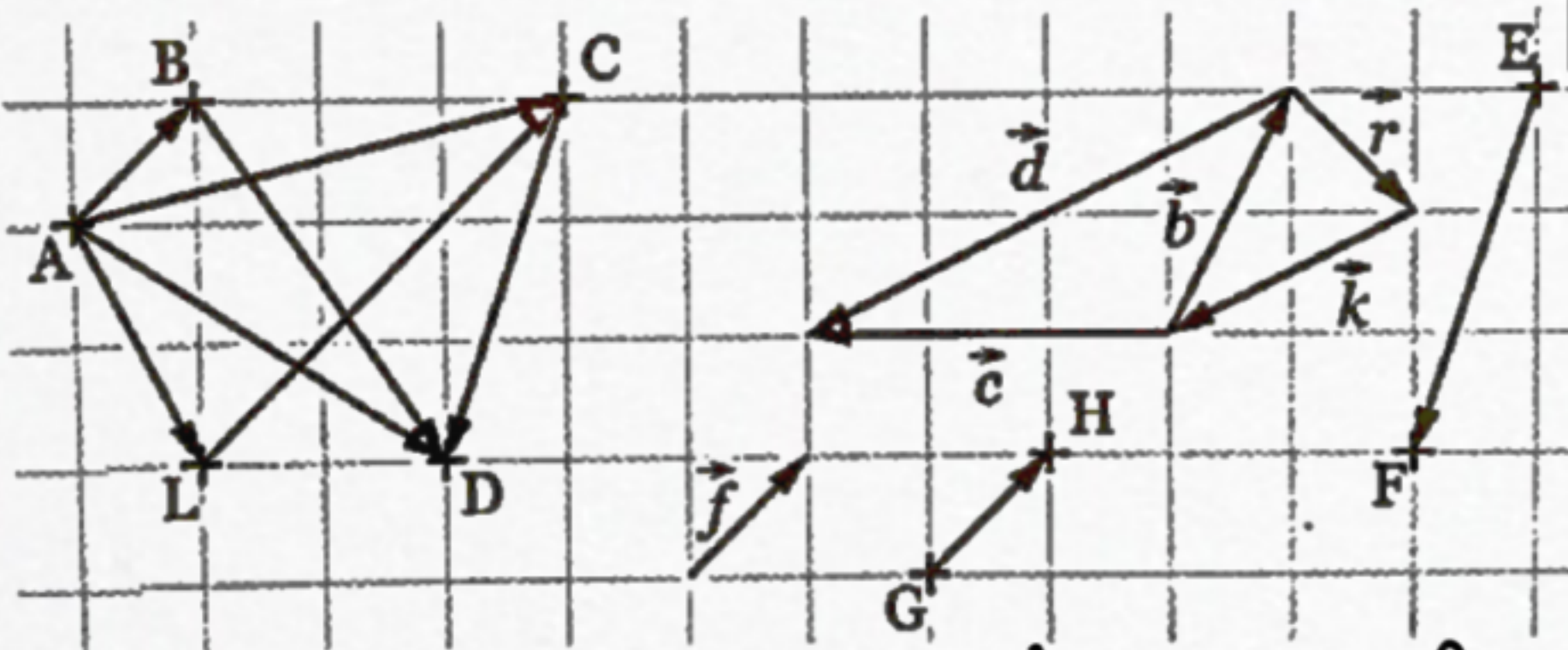
46) On considère les vecteurs suivants.



- Reproduire la figure et, en s'aidant du quadrillage, construire les vecteurs suivants.

a. $\vec{AB} + \vec{CD}$	c. $\vec{EF} + \vec{GH}$	e. $\vec{AB} - \vec{CD}$
b. $\vec{FE} + \vec{BA}$	d. \vec{AK} tel que $\vec{AK} + \vec{EF} = \vec{AB}$	

39) On considère les vecteurs suivants représentés sur du papier quadrillé.

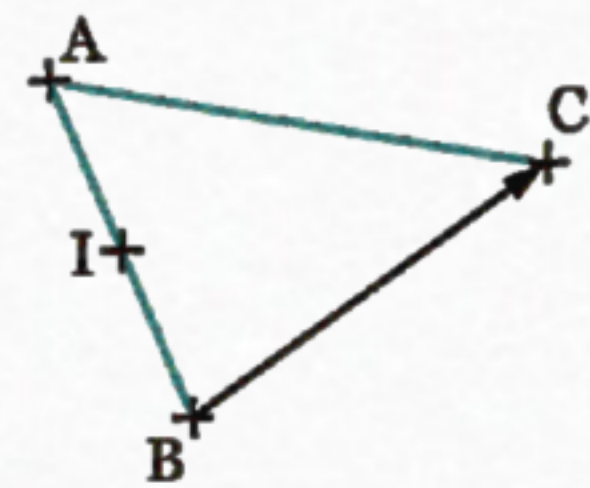


1) Ecrire 3 sommes caractérisant la relation de Chasles.

- Transformer les expressions suivantes de façon à faire apparaître la relation de Chasles et à déterminer le vecteur somme.

a. $\vec{BC} + \vec{EF}$ b. $\vec{EF} + \vec{LC}$ c. $\vec{GH} + \vec{BC}$ d. $\vec{BC} + \vec{b}$

38) Soit ABC un triangle quelconque. On note I le milieu de [AB].



- Reproduire la figure et construire le point I', image de I par la translation de vecteur \vec{BC} .
- Construire le point A', image de A par la translation de vecteur $\vec{I'I}$.
- Démontrer que A'BCA est un parallélogramme.
- En déduire que $\vec{A'I} = \vec{IC}$.

48

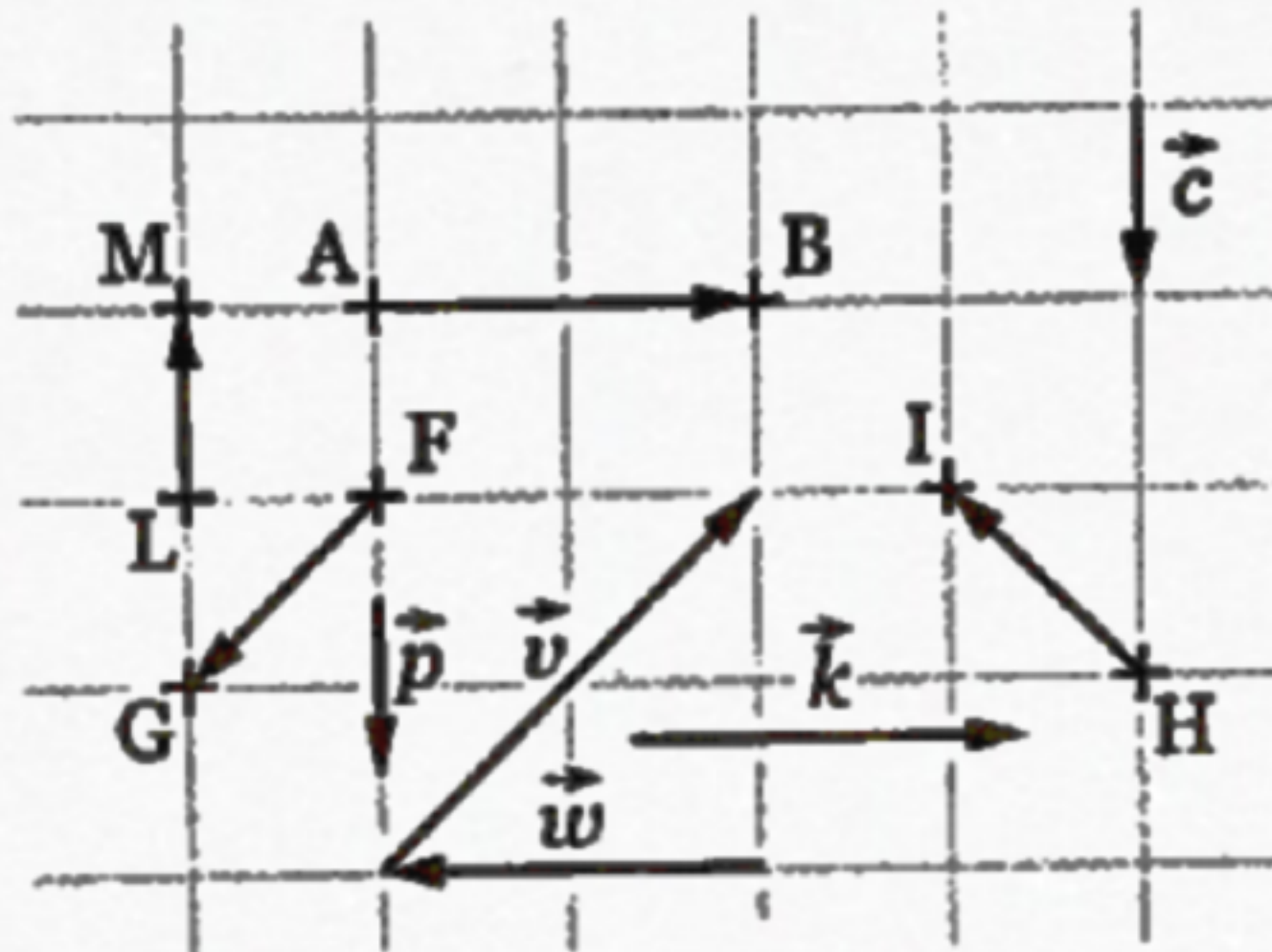
On considère quatre points distincts du plan R, S, T et U. On nomme A et B les milieux respectifs de [RU] et [ST].

- Faire une figure.
- Démontrer que $\vec{RS} + \vec{UT} = \vec{RT} + \vec{US}$.
- Démontrer que $\vec{RS} + \vec{UT} = 2\vec{AB}$.

Somme de vecteurs

27

On considère les vecteurs suivants représentés sur un quadrillage.

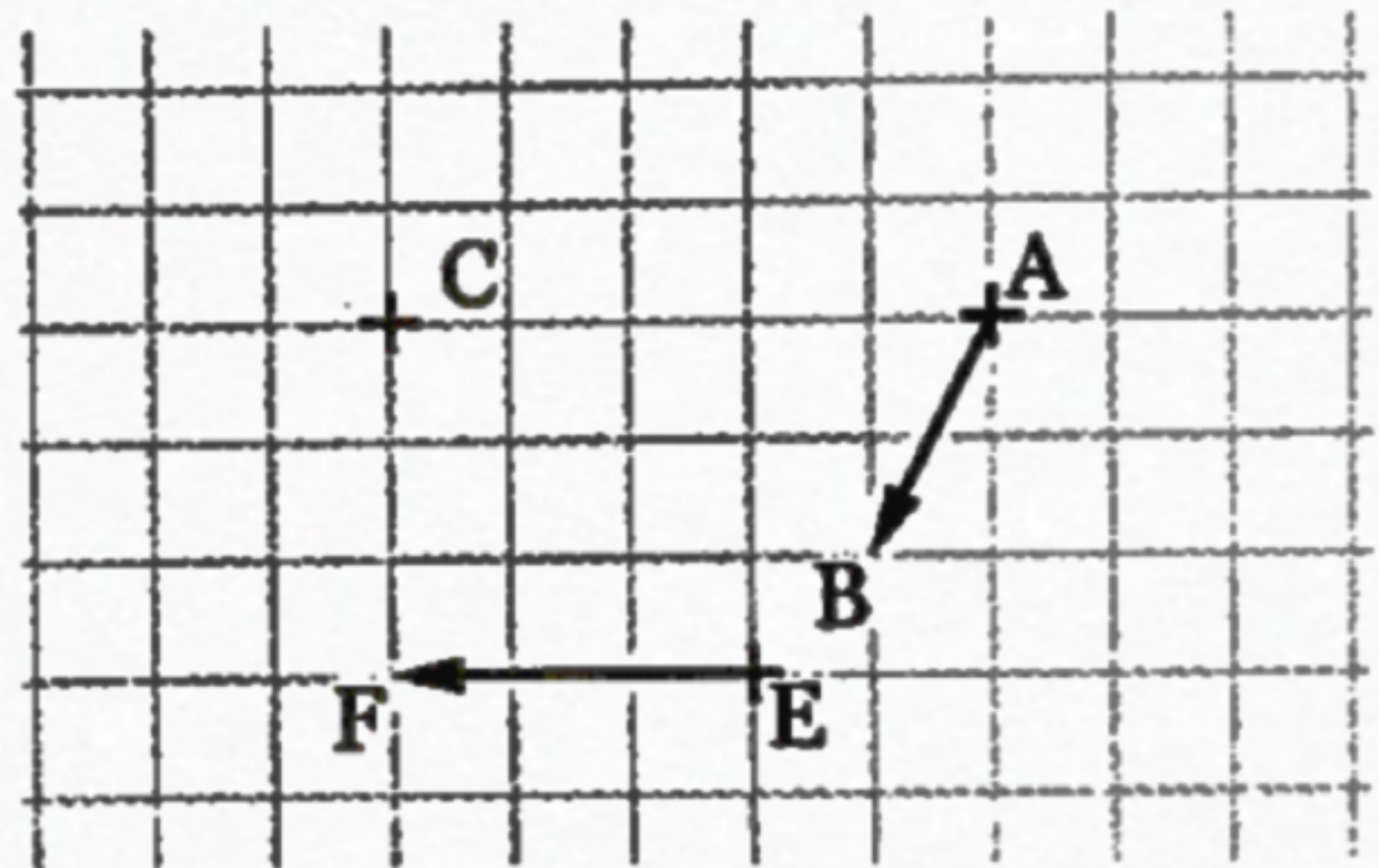


1. Repérer les vecteurs égaux, les vecteurs opposés et les vecteurs de même norme.
2. Quelle est l'image du point F par la translation de vecteur \overrightarrow{LM} ?
3. Par quelles translations le point A est-il l'image du point B ?

31

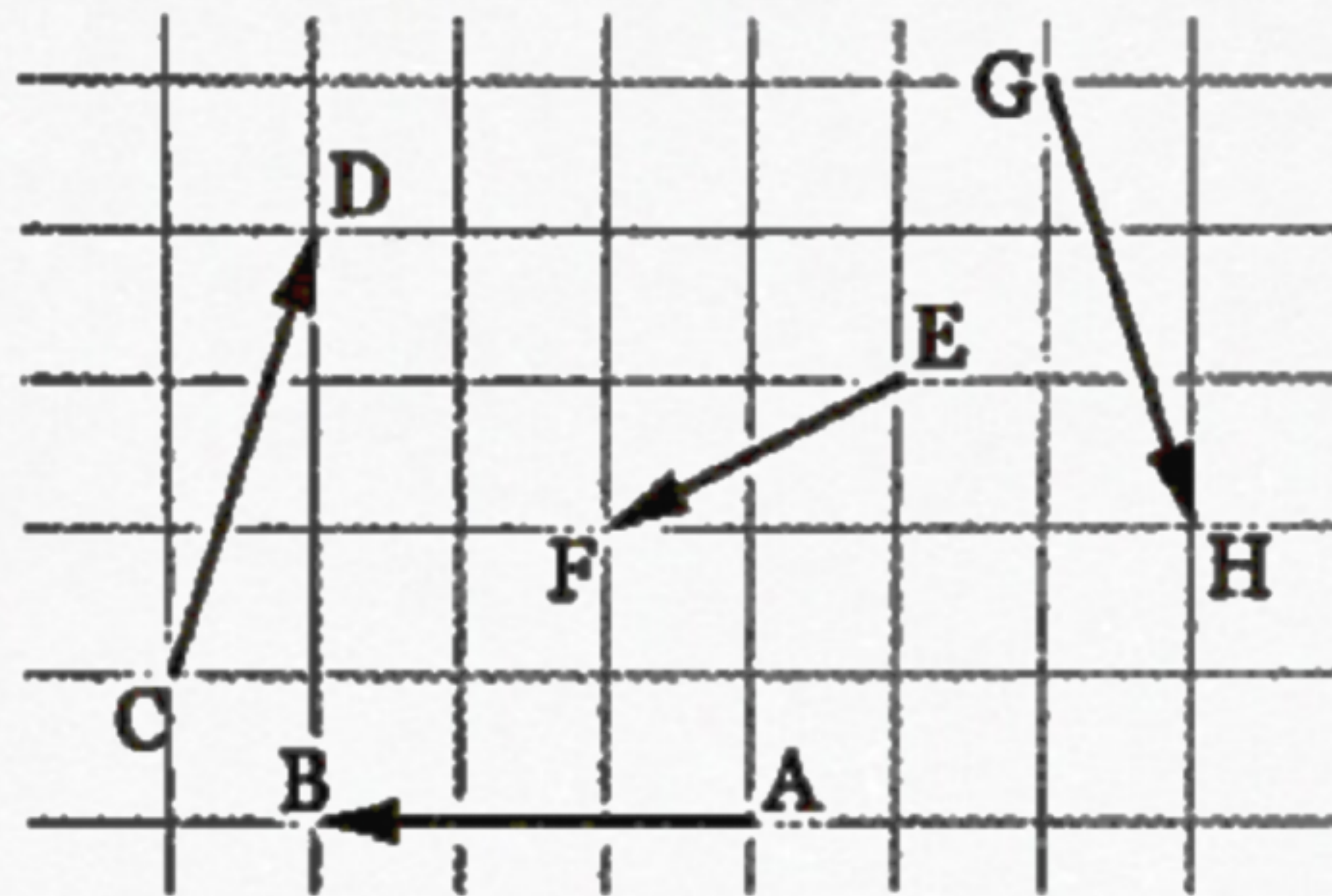
On considère les vecteurs \overrightarrow{AB} et \overrightarrow{EF} et un point C.

1. Reproduire la figure sur papier quadrillé.
2. Construire les points manquants.



- a. D tel que $\overrightarrow{CD} = \overrightarrow{AB}$
- b. G tel que $\overrightarrow{CG} = \overrightarrow{EF}$
- c. H tel que $\overrightarrow{HC} = \overrightarrow{AB}$
- d. I tel que $\overrightarrow{IC} = \overrightarrow{CG}$
- e. J tel que $\overrightarrow{BJ} = \overrightarrow{JC}$

46) On considère les vecteurs suivants.



1. Reproduire la figure et, en s'aidant du quadrillage, construire les vecteurs suivants.

a. $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{CD}$

c. $\overrightarrow{EF} + \overrightarrow{GH}$

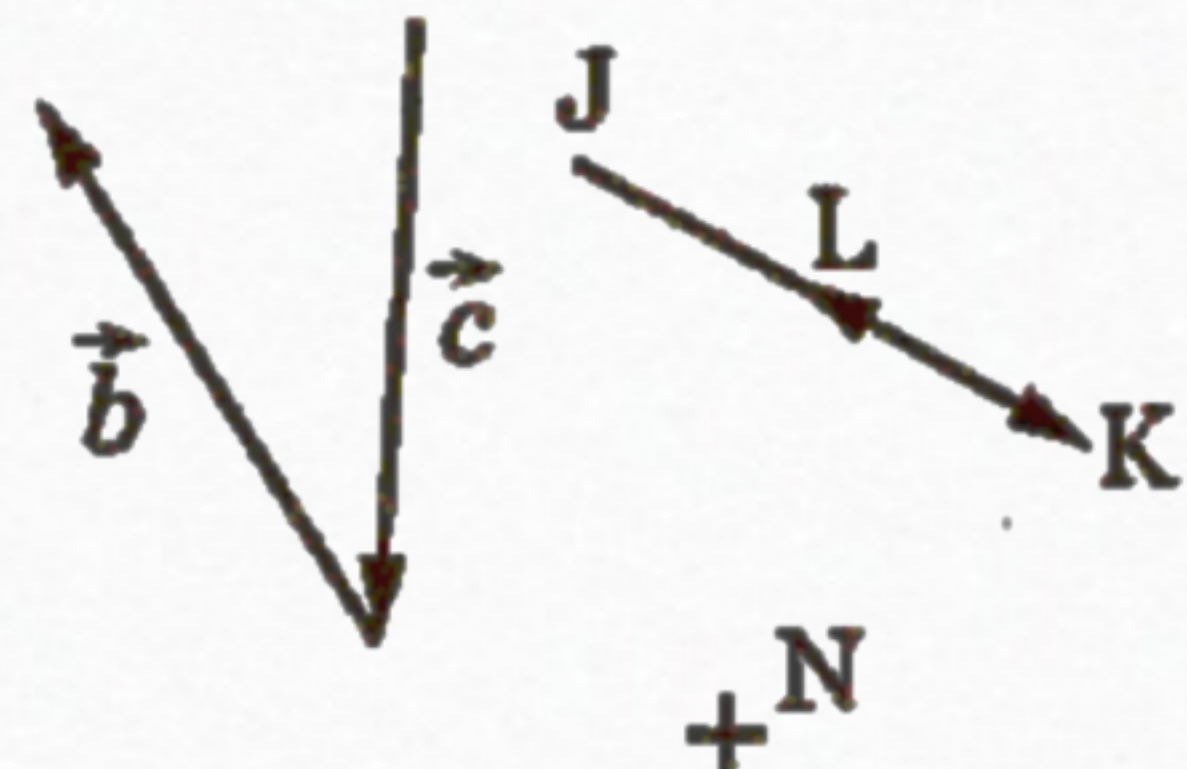
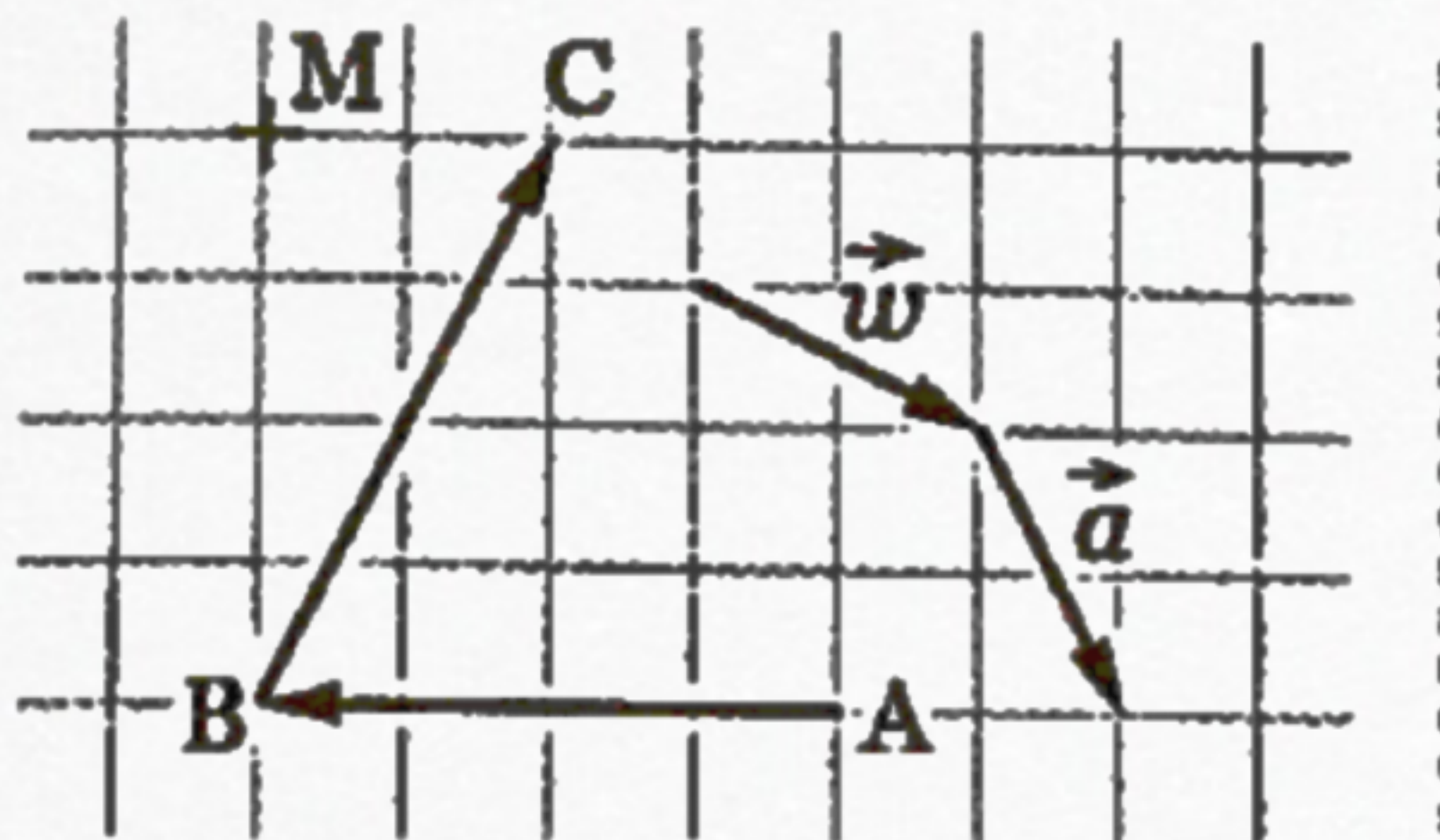
e. $\overrightarrow{AB} - \overrightarrow{CD}$

b. $\overrightarrow{FE} + \overrightarrow{BA}$

d. \overrightarrow{AK} tel que $\overrightarrow{AK} + \overrightarrow{EF} = \overrightarrow{AB}$

On considère les figures suivantes.

49



1. Reproduire les figures.

2. Tracer les vecteurs :

$\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC}$, $\vec{w} + \vec{a}$, $\vec{b} + \vec{c}$, $\overrightarrow{JK} + \overrightarrow{KL}$.

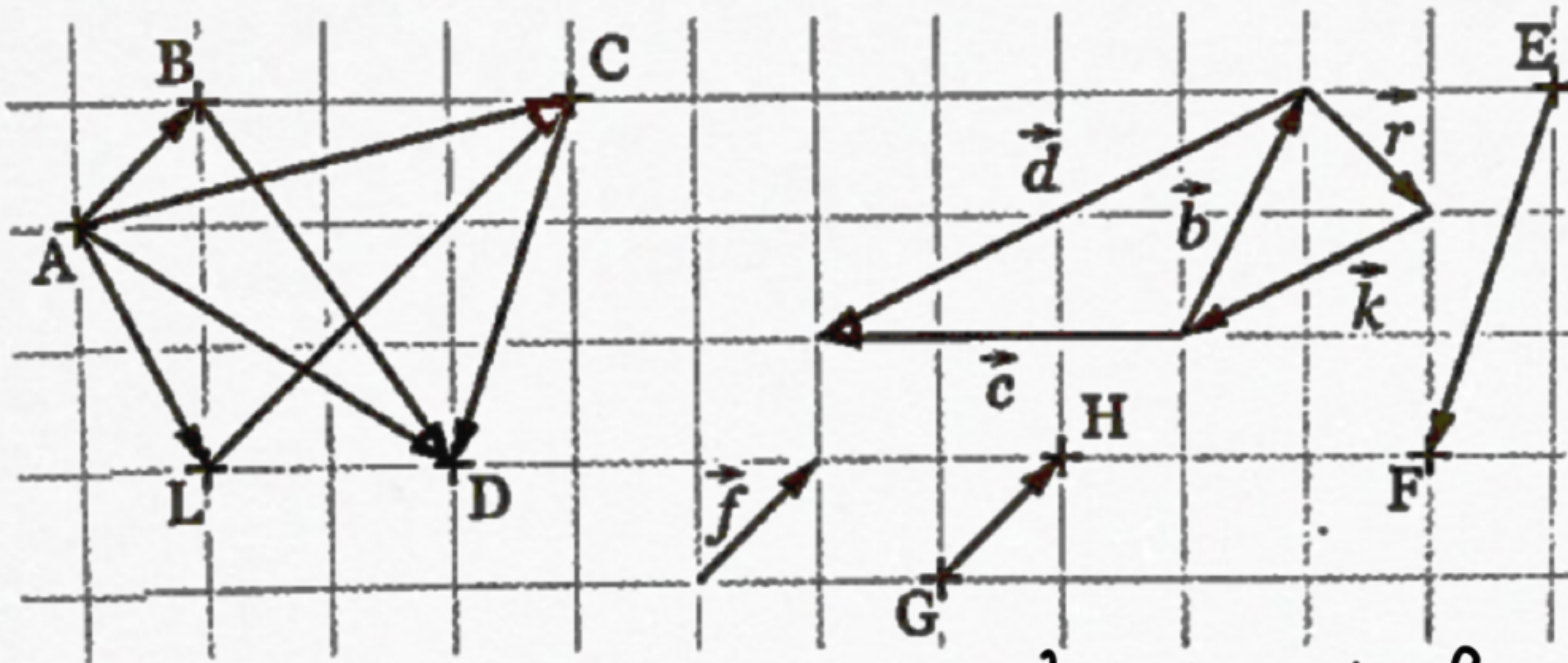
3. Tracer les points P, R, S et T tels que :

a. \overrightarrow{MR} soit égal au vecteur $\vec{w} + \vec{a}$.

b. \overrightarrow{NS} soit égal au vecteur somme $\vec{b} + \vec{c}$.

c. \overrightarrow{NT} soit égal au vecteur somme $\overrightarrow{JK} + \overrightarrow{KL}$.

39) On considère les vecteurs suivants représentés sur du papier quadrillé.

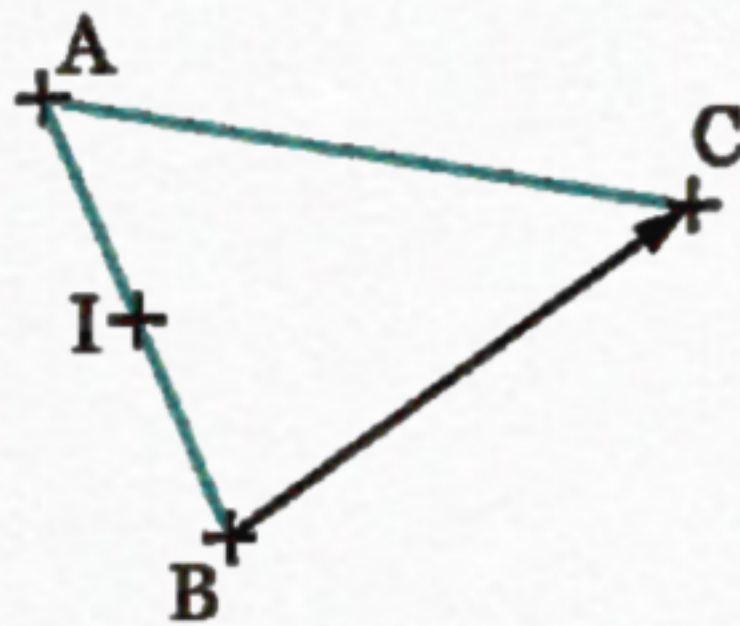


1) Ecrire 3 sommes caractérisant la relation de Chasles.

2. Transformer les expressions suivantes de façon à faire apparaître la relation de Chasles et à déterminer le vecteur somme.

a. $\vec{BC} + \vec{EF}$ b. $\vec{EF} + \vec{LC}$ c. $\vec{GH} + \vec{BC}$ d. $\vec{BC} + \vec{b}$

38) Soit ABC un triangle quelconque. On note I le milieu de [AB].



1. Reproduire la figure et construire le point I' , image de I par la translation de vecteur \vec{BC} .
2. Construire le point A' , image de A par la translation de vecteur $\vec{I'I}$.
3. Démontrer que $A'BCA$ est un parallélogramme.
4. En déduire que $\vec{A'I} = \vec{IC}$.

48) On considère quatre points distincts du plan R, S, T et U. On nomme A et B les milieux respectifs de [RU] et [ST].

1. Faire une figure.
2. Démontrer que $\vec{RS} + \vec{UT} = \vec{RT} + \vec{US}$.
3. Démontrer que $\vec{RS} + \vec{UT} = 2\vec{AB}$.