

Exercice 1

Soit ABC un triangle et I le milieu du segment $[BC]$. On considère la translation t qui transforme B en I.

1) Construire le point E image du point A par la translation t .

2) Soit F le point tel que $2\overrightarrow{BF} - 3\overrightarrow{BC} = \vec{0}$.

Montrer que le point F est l'image du point C par la translation t .

3) En déduire que les droites (EF) et (AC) sont parallèles

Exercice 2

Soit EFGH un parallélogramme de centre I et soit la translation qui transforme F en I.

1) Déterminer l'image de I par la translation t

2) Soit K l'image de E par la translation t .

a) Quelle est l'image du triangle FEI par la translation t ?

b) Construire l'image du triangle FEI par la translation t .

Exercice 3

Soit ABC un triangle en A et I le milieu du segment $[AB]$ et soient B' et C' les images respectives des points B et C par la translation qui transforme A en I.

1) Construire une figure convenable

2) Montrer que $\overrightarrow{B'C'} = \overrightarrow{BC}$

3) Déterminer la nature du triangle $IB'C'$, en justifiant la réponse.

Exercice 4

Soit ABC un triangle en B tel que $BC = 2AB$ et I le milieu du segment $[BC]$.

On considère la translation T qui transforme B en I, et soit K l'image de A par la translation T .

1) Construire une figure qui répond à toutes les données.

2) Quelle est l'image de I par la translation T ? Justifier la réponse.

3) Déterminer l'image de la droite (BC) par la translation T ? Justifier la réponse.

4) Montrer que le quadrilatère AKIB est un carré.

5) Déterminer une mesure de l'angle IKC . Justifier la réponse.

Exercice 5

Soit PQR un triangle et I, J et K les milieux respectifs des segments $[PQ]$, $[PR]$ et $[QR]$.

On considère la translation T qui transforme P en I.

1) Montrer que K est l'image de J par la translation T .

2) Construire le point H image de K par la translation T .

3) Quelle est l'image de la droite (IK) par la translation T ? Justifier la réponse.

Exercice 6

Soit ABCD un carré de centre le point I. On considère la translation t qui transforme A en B.



-
- 1) Construire le point J image de I par la translation t.
- 2 a) Déterminer l'image de l'angle AID par la translation t.
- b) Dédire que le triangle BJC est rectangle.
- 3) On considère le point K tel que $\overrightarrow{CK} = \overrightarrow{DB}$. Montrer que K est l'image de B par la translation t.
-

