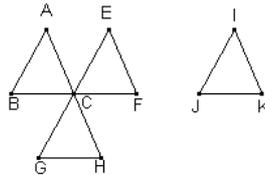


1

- a) Soient A, B et C trois points alignés, construire les points E, F et G tels que: $\overline{AE} = \overline{BC}$; $\overline{CB} = \overline{AF}$; $\overline{GB} = \overline{BA}$
 b) Même question avec A, B et C non alignés

2

Dans la figure suivante Les triangles EFC, CGH et IJK sont obtenus à partir de ABC par une translation Indiquer le vecteur de translation.



3

Soit \mathcal{C} un cercle de centre O et de rayon 3, A et B deux points tels que $A \in \mathcal{C}$ et $OB = 4$ construire :

- a) \mathcal{C}' l'image de \mathcal{C} par la translation de vecteur \overline{OA}
 b) \mathcal{C}'' l'image de \mathcal{C} par la translation de vecteur \overline{OB}

4

Soit \mathcal{C} un cercle de centre O, A un point de \mathcal{C} , I un point extérieur au cercle

- a) Construire \mathcal{C}' et A' les images de \mathcal{C} et A par la translation t de vecteur \overline{OI}
 b) Soit Δ la tangente à \mathcal{C} en A construire son image Δ' par t
 c) Montrer que Δ' est tangente à \mathcal{C}'

5

Soit EFGH un parallélogramme

Quel est le vecteur de la translation qui transforme la droite (EF) en (GH) et (EH) en (FG) ?
 Quel est le vecteur de la translation qui transforme la droite (EF) en (GH) et (FG) en (EH) ?

6

Soit ABC un triangle, A' le symétrique de A par rapport à C et B' le point tel que $\overline{CB'} = \overline{BC}$

Montrer que $\overline{AB} = \overline{B'A'}$ et $\overline{AB'} = \overline{BA'}$

7

Soit ABCD un parallélogramme, F l'image de C par la translation de vecteur \overline{AC} et E, celle de D. Montrer que [AF] et [BE] ont le même milieu

8

Soit ABC un triangle, M l'image de C par la translation de vecteur \overline{BA} et N le point tel que $\overline{NB} = \overline{BC}$. Montrer que AMBN est un parallélogramme

9

Soit ABCD un parallélogramme, la parallèle à (AC) menée de D coupe (AB) en E

- a) Montrer que E est l'image de D par la translation de vecteur \overline{CA}
 b) Montrer que A est le milieu de [EB]

10

Soit ABC un triangle, I le milieu de [AB] et J un point de (CI)

- a) Construire J' et C' les images de J et C par la translation de vecteur \overline{AI}
 b) Montrer que B, J' et C' sont alignés

11

Soient D et D' deux droites parallèles, Δ une droite perpendiculaire à D et D' en A et B et P un point de D'

- a) Quelle est l'image de D par la translation de vecteur \overline{AP}
 b) Construire Δ' de Δ par la translation de vecteur \overline{AP}
 c) Montrer que D' et Δ' sont perpendiculaires.

12

Soit ABC un triangle

- a) Construire D l'image de C par la translation de vecteur \overline{AB}
- b) Montrer que ABCD est un parallélogramme
- c) Soit I le milieu de [BC] , construire E l'image de I par la translation de vecteur \overline{AB}
- d) soit F le symétrique de E par rapport à D, Montrer que $\overline{AC} = \overline{IF}$
- e) Quelle est l'image du triangle ABC par la translation de vecteur \overline{AI}

13

Soit ABC un triangle

- a) Construire D image de A par la translation de vecteur \overline{BC}
- b) Construire E tel que $\overline{AC} = \overline{BE}$
- c) Montrer que $\overline{DC} = \overline{CE}$
- d) Les droites (AE) et (BD) se coupent en G ,montrer que la droite (CG) coupe le segment [AB] en son milieu .

14

Soit \mathcal{C} un cercle de centre O et de rayon 3 et O' un point du plan tel que $OO' = 4$

- a) Construire \mathcal{C}' l'image de \mathcal{C} par la translation de vecteur $\overline{OO'}$ (On appellera A et B l'intersection de \mathcal{C} et \mathcal{C}')
- b) La parallèle à (OO') menée de A recoupe \mathcal{C}' en F , montrer que $\overline{OO'} = \overline{AF}$