

Programme « Ta7ssil » de soutien scolaire en ligne

Exercice 1

ABC un triangle

1) **Construire** les points D, E et F tels que :

$$\overrightarrow{CD} = \overrightarrow{AB} \quad \text{et} \quad \overrightarrow{AE} = \frac{3}{2} \overrightarrow{AB} \quad \text{et} \quad \overrightarrow{CF} = \frac{-1}{2} \overrightarrow{CA}$$

2) Soit H le point tel que le quadrilatère AEHF est un parallélogramme,
Montrer que les points A, D et H sont alignés.

Exercice 2

ABC un triangle rectangle en A tel que : $AC = 4\text{cm}$ et E le milieu de $[BC]$.
On considère la translation **T** qui transforme A en E.

- 1) **Construire** F l'image de B et G l'image de C par la translation **T**.
- 2) **Calculer**, en justifiant : EG.
- 3) **Montrer** que : $(FG) \parallel (BC)$.
- 4) **Déterminer** la nature du triangle FEG.
- 5) **Déterminer** l'image du cercle de centre A et du rayon AC par la translation **T**.

Exercice 3

EFG un triangle et O le milieu de $[FG]$.

On considère la translation **T** qui transforme E en O.

- 1) a/ **Construire** A l'image de F par la translation **T**.
b/ **Construire** B tel que : $\overrightarrow{EB} = \overrightarrow{EG} + \overrightarrow{EO}$.
- 2) **Montrer** que B est l'image de G par la translation **T**.
- 3) **Déterminer** l'image de (EF) par la translation **T**.
- 4) **Montrer** que : $\widehat{FEG} = \widehat{AOB}$.
- 5) **Déterminer** l'image du cercle de diamètre $[EG]$ par la translation **T**.
- 6) Soit K un point tel que : $\overrightarrow{FK} = -2 \overrightarrow{EO}$.
a/ **Construire** K.
b/ **Montrer** que les points A, F et K sont alignés