



Dans la figure 1 dans l'annexe on a un rectangle ABCD de centre O , le triangle AEB est rectangle en E et I le milieu du segment [AB].

Exercice 10 (3 points)

1)a) Construire le point G barycentre des points (A,1) et (O,2)

b) Construire les points F, H et K tel que  $F = t_{\overrightarrow{AB}}(B)$ ,  $H = t_{\overrightarrow{AB}}(O)$  et  $K = t_{\overrightarrow{AB}}(G)$

c) Montrer que H est le milieu du segment [FC] et que  $\overrightarrow{BK} = \frac{2}{3} \overrightarrow{BH}$ .

2) La droite  $\Delta$  passant par B et parallèle à (AE) et la droite  $\Delta'$  passant par C et parallèle à (DE) se coupent en E'

a) Montrer que  $t_{\overrightarrow{AB}}(AE) = \Delta$  et que  $t_{\overrightarrow{AB}}(DE) = \Delta'$

b) Montrer que  $t_{\overrightarrow{AB}}(E) = E'$

3) Soit (C) le cercle de centre I et passant par A

a) Déterminer et construire le cercle (C') image de (C) par la translation  $t_{\overrightarrow{AB}}$

b) Montrer que le point E' appartient à (C')

**BON TRAVAIL**

# ANNEXE

Nom et Prénom :

Exercice n°1

<u>1)</u>	<u>2)</u>	<u>3)</u>

Exercice n°3 : Figure1

