

Exercice1

ABC est un triangle et I est le milieu de $[BC]$. Soit D un point tel que $\overrightarrow{AD} = \frac{3}{5}\overrightarrow{AI}$.

E est le projeté de D sur (BC) parallèlement à (AB) et F est le projeté de D sur (BC) parallèlement à (AC) .

1. Construire une figure
2. Montrer que : $\overrightarrow{BE} = \frac{3}{5}\overrightarrow{BI}$ et $\overrightarrow{CF} = \frac{3}{5}\overrightarrow{CI}$
3. En déduire que I est le milieu de $[EF]$.

Exercice2

ABC est un triangle et D un point de la droite (BC) n'appartenant pas à