

Vecteurs

2) Soit ABC un triangle quelconque. A' le milieu de $[BC]$, G le centre de gravité du triangle, D et E les points tels que $\overline{CD} = \frac{1}{3}\overline{AB}$ et $\overline{BE} = \frac{1}{3}\overline{AC}$. On note I le milieu de $[DE]$.

1. a. Montrer que $\overline{AI} = \frac{2}{3}\overline{AB} + \frac{2}{3}\overline{AC}$.
- b. Exprimer $\overline{AA'}$ en fonction de \overline{AB} et \overline{AC} .
- c. Démontrer que les points A , A' et I sont alignés.
2. Démontrer que le point G est le milieu de $[AI]$.
3. Prouver que les droites (BC) et (ED) sont parallèles.