

Exercice 23 : déterminer les affixes et démontrer l'alignement

Dans le plan complexe, A, B et C sont les points d'affixes :

$$z_A = 3 + 2i, \quad z_B = -5 + 2i \quad \text{et} \quad z_C = -3i.$$

- a) Placer les points A, B et C.
- b) Déterminer les affixes des points A' et B' milieux respectifs des segments [BC] et [AC].
- c) Déterminer l'affixe du point G défini par $\overrightarrow{AG} = \frac{2}{3}\overrightarrow{AA'}$.
- d) Démontrer que les points B', G et B sont alignés.