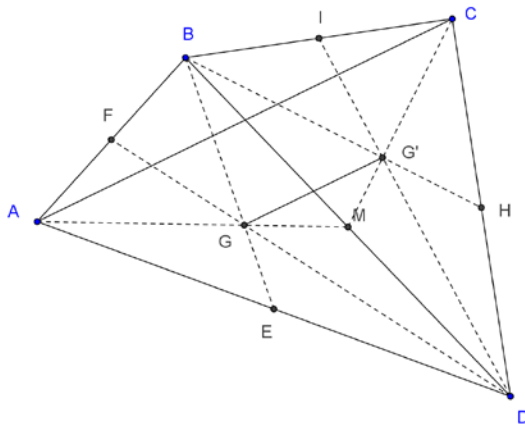


Proposition de corrigé

1°)



2°) On sait que $\frac{MG}{MA} = \frac{1}{3}$ et que $\frac{MG'}{MC} = \frac{1}{3}$ (car le centre de gravité d'un triangle se trouve aux deux tiers de chaque médiane en partant du sommet).

On en déduit que $\frac{MG}{MA} = \frac{MG'}{MC}$ et donc, d'après le théorème réciproque du théorème de Thalès, que **les droites (GG') et (AC) sont parallèles.**

3°) Les droites (GG') et (AC) étant parallèles, on peut appliquer le théorème de Thalès et écrire :

$$\frac{MG}{MA} = \frac{MG'}{MC} = \frac{GG'}{AC}$$

Or on a vu que $\frac{MG}{MA} = \frac{MG'}{MC} = \frac{1}{3}$ donc $\frac{GG'}{AC} = \frac{1}{3}$