

Soit un triangle quelconque (ABC) .

Tracer le point P tel que $\overrightarrow{PA} + 2\overrightarrow{PB} = \overrightarrow{AC}$.

Pour placer P , il faut trouver une expression où n'apparaisse qu'une fois P , ce qui permettra de le relier à des points connus.

$$\overrightarrow{PB} = \overrightarrow{PA} + \overrightarrow{AB} = \overrightarrow{AB} - \overrightarrow{AP}.$$

$$\overrightarrow{PA} + 2\overrightarrow{PB} = \overrightarrow{AC} \Leftrightarrow -\overrightarrow{AP} + 2(\overrightarrow{AB} - \overrightarrow{AP}) = \overrightarrow{AC} \Leftrightarrow -3\overrightarrow{AP} = \overrightarrow{AC} - 2\overrightarrow{AB} \Leftrightarrow \overrightarrow{AP} = \frac{2}{3}\overrightarrow{AB} - \frac{1}{3}\overrightarrow{AC}.$$

