1 ABC est un triangle tel que $AB=5\ cm$; $AC=6\ cm$ et $BC=4\ cm$.

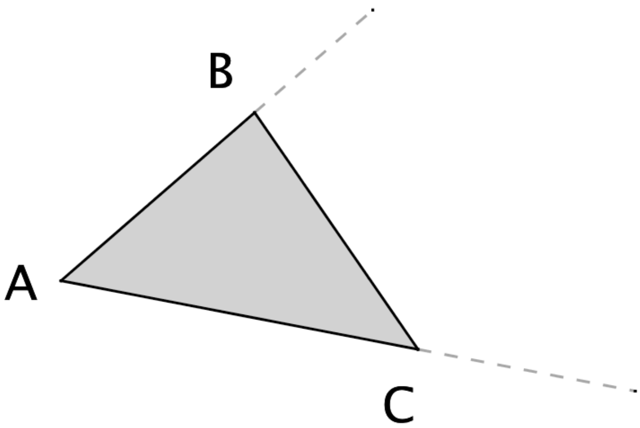
M est le point de $[AB]$ tel que $AM=3\ cm$.

La parallèle à (BC) passant par M coupe $[AC]$ en N.

a. Fais une figure.

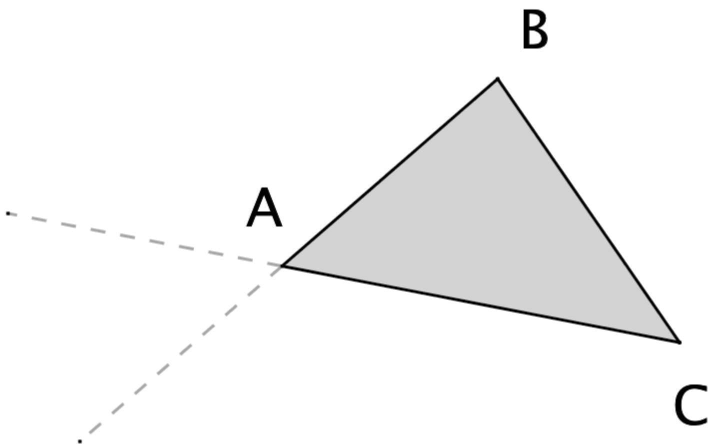
b. En rédigeant ton raisonnement, calcule les longueurs AN et MN.

2 Deux autres configurations



- Place M sur $[AB)$, mais pas sur $[AB]$.
- Place N sur $[AC)$ tel que $(MN)//(BC)$.
- D'après la propriété de Thalès,

$\frac{\quad}{\quad}=\frac{\quad}{\quad}=\frac{\quad}{\quad}$, d'où $\frac{\quad}{\quad}=\frac{\quad}{\quad}=\frac{\quad}{\quad}$.



- Place M sur $[BA)$, mais pas sur $[AB]$.
- Place N sur $[CA)$ tel que $(MN)//(BC)$.
- Construis M' et N', symétriques respectifs de M et N par rapport à A.
- Dans une symétrie centrale, deux droites symétriques ________________,
  donc __________

Donc, d'après la propriété de Thalès, $\frac{\quad}{\quad}=\frac{\quad}{\quad}=\frac{\quad}{\quad}$.

Or la symétrie centrale conserve ________________, donc $\begin{cases} AM'= \\ AN'= \\ M'N'= \end{cases}$

Finalement, $\frac{\quad}{\quad}=\frac{\quad}{\quad}=\frac{\quad}{\quad}$