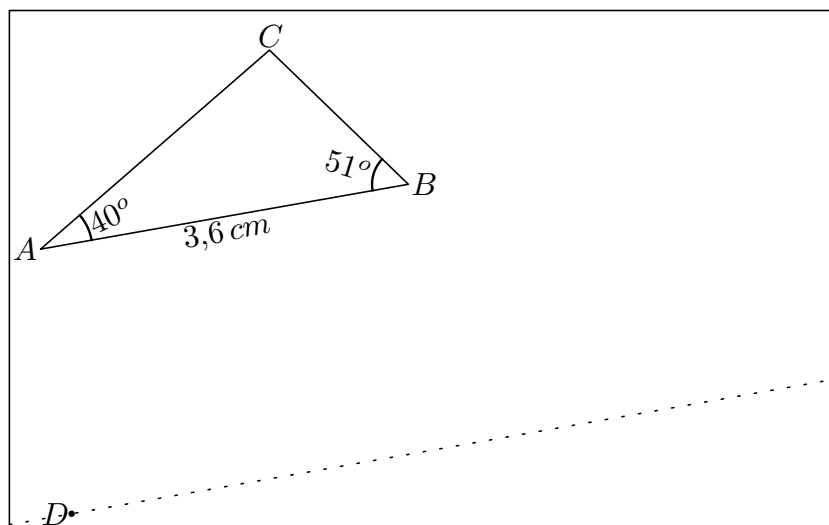


E.1 On considère le triangle ABC représenté ci-dessous:

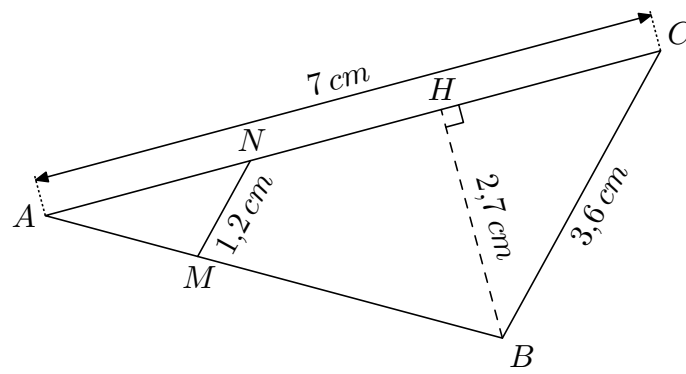


- 1
 - a Tracer le triangle DEF obtenu par un agrandissement de facteur 2 du triangle ABC .
 - b Vérifier la proportionnalité entre les longueurs des côtés des deux triangles ABC et DEF .
- 2
 - a Tracer, puis mesurer les hauteurs issues du sommet C dans le triangle ABC et du sommet F dans le triangle DEF .
 - b Donner les aires des triangles ABC et DEF , arrondies au millimètre-carré.
 - c Que peut-on dire de la comparaison de ces deux aires?

E.2 On considère la configuration suivante:

- 1 On suppose que le triangle AMN est une réduction du triangle ABC dont le facteur de réduction vaut $\frac{2}{3}$. Le triangle ABC ayant une aire de $6,75\text{ cm}^2$. Donner l'aire du triangle AMN .
- 2 On suppose que le triangle AMN est une réduction du triangle ABC dont le facteur de réduction vaut $\frac{3}{5}$. Le triangle AMN ayant une aire de $3,51\text{ cm}^2$. Donner l'aire du triangle ABC .

E.3 On considère le triangle ABC où les points M et N appartiennent respectivement aux segments $[AB]$ et $[AC]$, et les droites (MN) et (BC) sont parallèles entre elles:



- 1 Déterminer le facteur de réduction du triangle AMN par rapport au triangle ABC .
- 2
 - a Déterminer l'aire du triangle ABC .
 - b En déduire l'aire du triangle AMN .