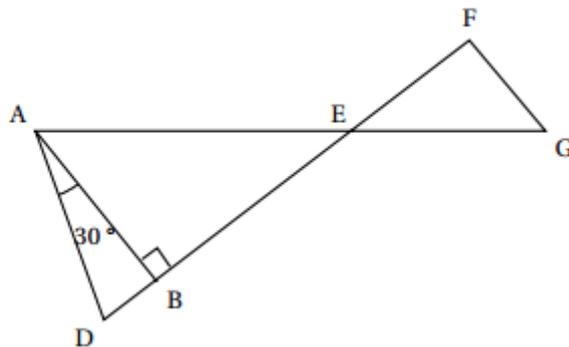


Exercice 2

1. Construire un triangle ABC rectangle en A tel que : $AB = 6$ cm et $BC = 10$ cm.
2. Calculer AC.
3.
 - a. Placer le point I milieu du segment [BC] puis tracer la médiane (AI) du triangle ABC.
 - b. Montrer que $IA = 5$ cm.
4.
 - a. Placer le point M sur le segment [AI] tel que $IM = 2$ cm.
 - b. Tracer la parallèle à (AB) passant par M et le point P en lequel elle coupe [BC].
 - c. Calculer IP.
5.
 - a. Placer sur le segment [IC] le point N tel que $IN = 2$ cm puis tracer la droite (MN).
 - b. Démontrer que (MN) et (AC) sont parallèles.

Exercice 2

On sait que :

$EF = 4$ cm ; $FG = 3$ cm ; $EG = 5$ cm ; $AE = 7$ cm ; $\widehat{DAB} = 30^\circ$; les points A, E et G sont alignés ; les points D, E et F sont alignés ; (AB) est la hauteur issue de A dans le triangle AED.

On considère la figure ci-dessus (les dimensions ne sont pas respectées) :

1. Démontrer que EFG est un triangle rectangle.
2. En déduire que (FG) est parallèle à (AB).
3. Démontrer que $EB = 5,6$ cm et $AB = 4,2$ cm.
4. Dans le triangle DAB, montrer par le calcul que $DB \approx 2,4$ cm.
5. Calculer l'aire du triangle AED à 1 cm² près.