

Exercice 1

1. Construire un triangle ABC tel que $AB = 6$ cm ; $AC = 8$ cm et $BC = 10$ cm.
2. Démontrer que ce triangle est rectangle en A.
3. On appelle O le centre du cercle circonscrit de ce triangle.
 - a. Où se trouve le point O ? Justifier votre réponse.
 - b. En déduire le rayon de ce cercle.
4. Construire le point D pour que le quadrilatère ABDC soit un rectangle.
Le point D appartient-il au cercle circonscrit du triangle ABC ? Justifier.

Exercice 2

EFG est un triangle rectangle en E tel que $EF = 5$ cm et $FG = 13$ cm.

La figure donnée n'est pas réalisée à l'échelle.

1. Calculer la mesure de l'angle $\widehat{EFG}$. Arrondir au degré près.
2. Montrer que $EG = 12$ cm.
3. On considère le point M sur [EG] tel que $EM = 3$ cm.
Calculer GM.
4. La perpendiculaire à (EG) passant par M coupe [FG] en N.
Les droites (MN) et (EF) sont-elles parallèles ? Justifier.
5. Calculer GN.

