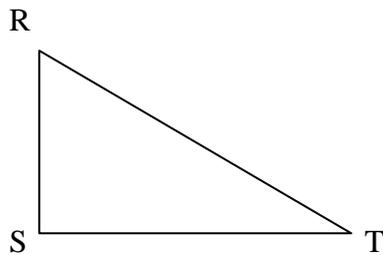


Exercice n°1:

Construire le cercle circonscrit à ce triangle. Justifier la construction.



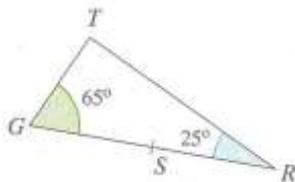
Exercice n°2:

Construire un triangle ABC tel que : $\widehat{BAC} = 90^\circ$ AB=3 cm et AC=5 cm. Construire le cercle circonscrit à ce triangle. Justifier la construction.

Exercice n°3:

- 1) Construire un triangle DEF rectangle en D, tel que DE=4 cm et EF=7 cm.
- 2) Calculer le rayon du cercle circonscrit à ce triangle.

Exercice n°4: Sur la figure ci-contre : GR=3,4 cm. Le point S est le milieu du côté [GR]. Calculer ST.



Exercice n°5:

- 1) Construire un triangle ABC rectangle en A tel que : AB=5 cm et BC=6 cm. Placer le milieu I du côté [BC], puis un point M tel que IM=3 cm.
- 2) Démontrer que le point M appartient au cercle circonscrit au triangle ABC.

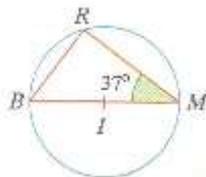
Exercice n°6:

- 1) Construire un triangle GRS rectangle en G tel que : RG=3 cm et RS=6 cm. Le segment [GM] est la médiane relative à l'hypoténuse.
- 2) Démontrer que le triangle GRM est équilatéral.

Exercice n°7:

- 1) Construire un triangle RDS, tracer la hauteur [RM].
- 2) Démontrer que le centre du cercle circonscrit au triangle SRM est le milieu du côté [RS].

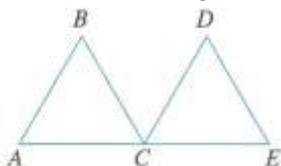
Exercice n°8: Le point R est sur le cercle de diamètre [BM] et de centre I. $\widehat{BMR} = 37^\circ$. Calculer la mesure de l'angle \widehat{MBR} .



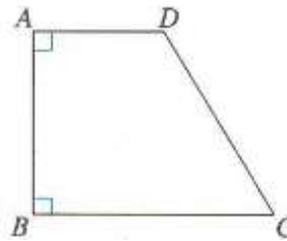
Exercice n°9: ABC est un triangle quelconque. Sur la droite (AB), de part et d'autre du point A, on place les points D et E tels que : AD=AE=AC.

- 1) Faire une figure.
- 2) Démontrer que le triangle CDE est rectangle en C.

Exercice n°10: ABC et CDE sont deux triangles équilatéraux, le point C est le milieu du segment [AE]. Démontrer que les triangles ABE et ADE sont des triangles rectangles.

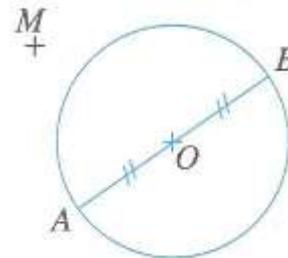


Exercice n°11:



- 1) ABCD est un trapèze rectangle en A et B. Placer le milieu I du segment [CD]. Tracer le cercle de centre I et de rayon ID. Il recoupe la droite (BC) au point E.
- 2) Démontrer que ABED est un rectangle.

Exercice n°12: Construire à la règle seulement la perpendiculaire à la droite (MB) qui passe par le point A. Justifier votre construction.



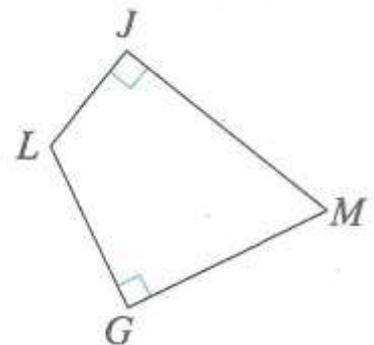
Exercice n°13: ABC est un triangle. Les cercles de diamètre [AB] et [BC] se recoupent au point M. Démontrer que M appartient à la droite (AC).

Exercice n°14: Le point O est le centre d'un cercle, [MN] est un diamètre, T est un point du cercle.

- 1) Faire une figure. Construire les points D et E symétriques respectifs des points M et N par rapport au point T.
- 2) Démontrer que MEDN est un losange.

Exercice n°15:

Démontrer que les points L, J, M et G sont sur un même cercle.



Exercice n°16: Le point R appartient au cercle de diamètre [BM] et de centre O. BR= 6 cm et $\widehat{MBR} = 58^\circ$. Prouver que le triangle MBR est rectangle. (faire deux démonstrations différentes)

