

**Exercice** :

- 1) Construis un triangle ABC tel que :  
 $AB = 14\text{cm}$ ,  $AC = 10\text{ cm}$  et  $BC = 12\text{ cm}$ .
- 2) Construis ses médiatrices en rouge, ses médianes en vert, ses hauteurs en bleu et ses bissectrices en noir.
- 3) Place le point G centre de gravité du triangle, le centre de son cercle circonscrit O, le centre de son cercle inscrit I et H son orthocentre.
- 4) Construis son cercle circonscrit et son cercle inscrit.

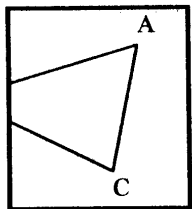
**Exercice** :

On considère un triangle EFG rectangle en F. K est le milieu du segment [EG]. La droite passant par K et perpendiculaire à (EF) coupe [EF] en L.

- 1) Fais un dessin.
- 2) a) Démontre que les droites (LK) et (FG) sont parallèles.  
b) Démontre que L est le milieu du segment [EF].
- 3) Les droites (FK) et (GL) se coupent en M.  
Que représentent les droites (FK) et (GL) pour le triangle EFG ?  
Déduis-en que la droite (EM) coupe le segment [FG] en son milieu.

**Exercice** :

Le sommet B du triangle ABC est en dehors du cadre.  
En ne faisant aucune construction à l'extérieur du cadre, construis le centre de gravité de ce triangle ainsi que la médiane issue de B.



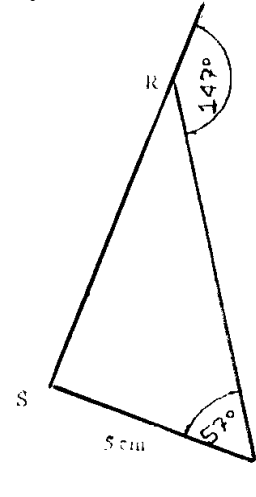
**Exercice** :

Les hypoténuses de trois triangles  $T_1$ ,  $T_2$  et  $T_3$  mesurent respectivement 6 cm, 7 cm et 8 cm.

Quel est celui qui a pour périmètre 21 cm ?

**Exercice** :

- 1) Démontre que (RS) est tangente en S au cercle de centre T et de rayon 5 cm.



- 2) Reproduis le dessin en vraie grandeur.

**Exercice** :

Un carré ABCD a pour centre O.  
Sa diagonale [AC] mesure 6 cm.

**CONSTRUIS un carré vérifiant ces conditions.**

**Exercice** :

**CONSTRUIS** un triangle ABC connaissant :  
 $BC = 6\text{ cm}$ ,  $AB = 6\text{ cm}$ , et la longueur de la médiane [AM],  $AM = 6\text{ cm}$ .

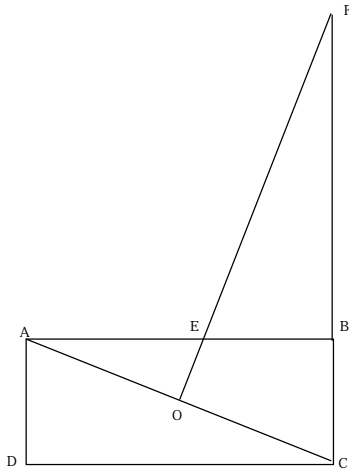
**Exercice** \_\_\_\_\_ :

Le segment  $[AB]$  est un côté du triangle  $ABC$ .

Le point  $H$  est l'orthocentre de ce triangle.

**CONSTRUIS le point  $C$** , c'est à dire le troisième sommet du triangle  $ABC$ .

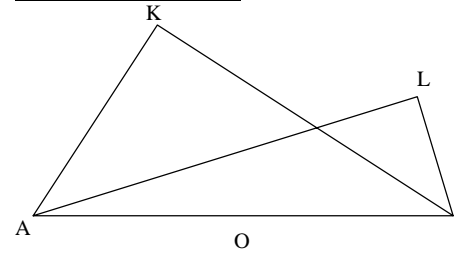
**Exercice** \_\_\_\_\_ :



ABCD est un rectangle. La médiatrice de  $[AC]$  coupe la droite  $(AB)$  en  $E$  et la droite  $(BC)$  en  $F$ .

Démontrer que les droites  $(CE)$  et  $(AF)$  sont perpendiculaires.

**Exercice** \_\_\_\_\_ :



Sur la figure, le segment  $[AB]$  a pour longueur  $7,1\text{cm}$  et on note  $O$  son milieu. Le triangle  $ABL$  est rectangle en  $L$  et le triangle  $ABK$  est rectangle en  $K$ .

- 1) Sur la figure, tracer le cercle circonscrit au triangle  $ABL$  après avoir précisé son centre et son rayon.
- 2) Prouver que ce cercle est aussi le cercle circonscrit du triangle  $ABK$ .
- 3) Calculer les distances  $OL$  et  $OK$ .
- 4) Quelle est la nature du triangle  $OLK$