Triangles, droites remarquables et distances

I) Construire un triangle ABC tel que AB = 7 cm , BC = 8 cm et AC = 12 cm. Tracer son cercle circonscrit.

II) Construire un triangle DEF tel que DE = 8 cm, $\widehat{DEF}$= 56° et $\widehat{EDF}$= 34°. Placer son orthocentre.

III) Tracer un triangle GHI rectangle en I tel que GI = 6 cm et GH = 9 cm. Tracer son cercle inscrit.

IV) Trace un triangle IGJ tel que IG = 3 cm, GJ = 4 cm et IJ = 5 cm. En fait, I, G et J font partie d'un triangle ABC plus grand. I est le milieu de [BC], J est le milieu de [AC] et G est le centre de gravité du triangle ABC. Construis le triangle ABC.

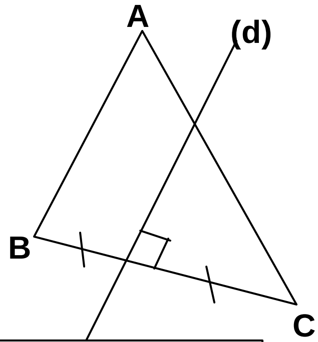
V) LUC est un triangle tel que la médiane issue de L mesure la moitié de [UC]. Tracer le triangle LUC (il y a une infinité de solutions !).Que peut-on dire du triangle LUC ?

VI) Tracer un triangle ABC tel que AB = 6 cm, AC = 8 cm et BC = 5 cm. Hachurer tous les points situés à l'intérieur du triangle qui sont à la fois plus proches de (AB) que de (AC) et plus proches de (AB) que de (BC). Enfin, repasser en rouge les points de la zone hachurée qui sont à égale distance de A et de B.

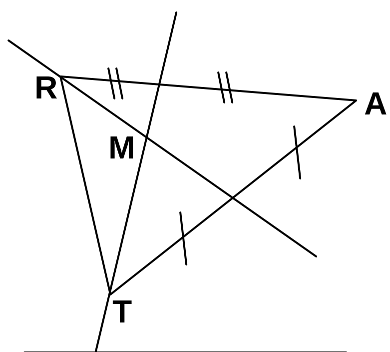
VII) Tracer un triangle ABC rectangle en A tel que AB = 6 cm et BC = 10 cm. Hachurer les points situés à l'intérieur du triangle qui sont à la fois à moins de 6 cm de B et plus proches de (AC) que de (BC). Enfin, repasser en rouge les points de la zone hachurée qui sont à égale distance de B et de C.

VIII) Tracer une droite (d) et un point A situé à 1 cm de (d). Hachurer les points situés à la fois à plus de 1 cm de (d), plus de 2 cm de A et moins de 3 cm de A.

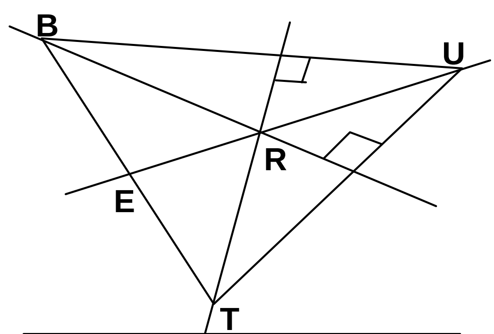
IX) Attention : les dessins suivants sont volontairement faux; seuls les symboles sont exacts.
D'autre part, on ne demande pas une simple réponse, mais une ou plusieurs phrases de justification en **<u>Français</u>**.



Que peut-on dire de la droite (d) ?



Que peut-on dire du point M ?



Prouver que (UE) est perpendiculaire à (BT).