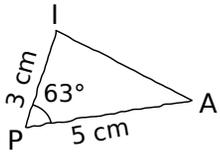
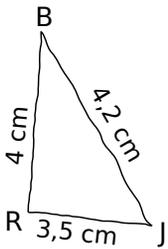


1 Trace chacun de ces triangles à partir de la figure à main levée proposée.

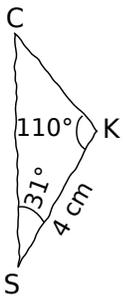
a.



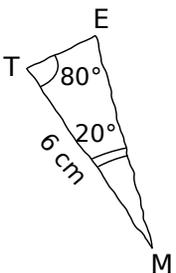
b.



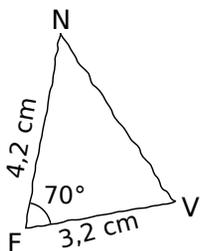
c.



d.



e.



2 Pour chaque triangle, trace d'abord une figure à main levée puis en vraie grandeur.

a. Un triangle ABC tel que :
 $AB = 3,5$ cm, $BC = 5$ cm et $AC = 6$ cm.



b. Un triangle HTU tel que :
 $HT = 5$ cm, $HU = 2$ cm et $\widehat{THU} = 100^\circ$.



c. Un triangle GKO tel que :
 $GK = 5,5$ cm, $\widehat{GKO} = 45^\circ$ et $\widehat{KGO} = 35^\circ$.

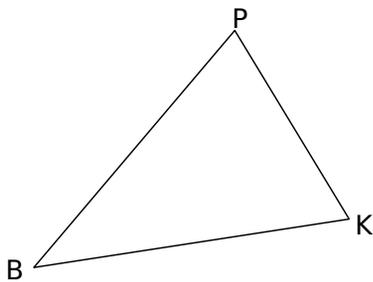


d. Un triangle LMN tel que :
 $LM = 6$ cm, $LN = 3$ cm et $\widehat{NLM} = 49^\circ$.

e. Un triangle PRS tel que :
 $\widehat{PSR} = 124^\circ$, $\widehat{SPR} = 18^\circ$ et $SP = 5,5$ cm.

3 Reproduction de triangle

a. En utilisant le compas et la règle non graduée, reproduis ce triangle en doublant les longueurs.



b. Les mesures des angles ont-elles doublé ?

4 Construction et calculs

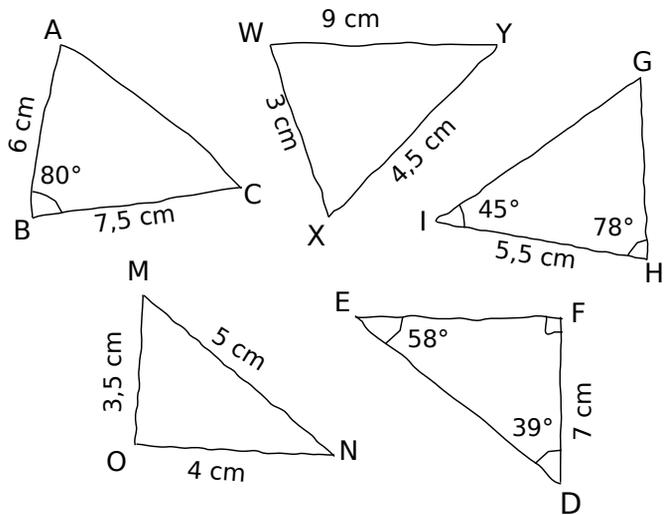
a. Trace le triangle EFG tel que $EF = 2 \text{ cm}$, $\widehat{EFG} = 43^\circ$ et $\widehat{FEG} = 105^\circ$.

b. Calcule la mesure de l'angle \widehat{EGF} .

c. Place le point H tel que (GE) soit la bissectrice de \widehat{FGH} et tel que H appartienne à [FE].

d. Calcule la mesure de \widehat{EHG} .

5 Reproduis ces triangles en vraie grandeur, lorsque cela est possible. Si le triangle n'est pas constructible, explique pourquoi.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Série 3 Construire des triangles

6 Pour chaque cas, trace une figure à main levée codée du triangle en indiquant les mesures d'angles et les longueurs des côtés connues.

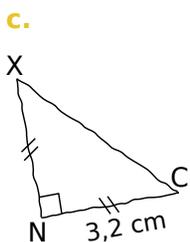
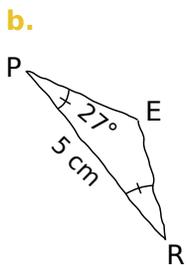
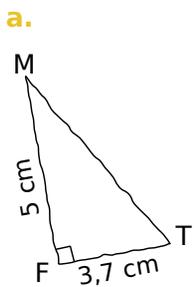
- a. AGP isocèle en A : AG = 8 cm et GP = 6 cm.
- b. BHQ rectangle en B : BQ = 3 cm et BH = 7 cm.
- c. CKR équilatéral : CK = 7 cm.

a.	b.	c.
----	----	----

- d. DLS isocèle en S : DL = 11 cm et $\widehat{LDS} = 35^\circ$.
- e. EMT rectangle en M : $\widehat{MET} = 55^\circ$ et ME = 7 cm.
- f. FUN isocèle rectangle en F : FU = 4 cm.

d.	e.	f.
----	----	----

7 Trace chacun de ces triangles à partir de la figure à main levée proposée.



8 Pour chaque triangle, trace d'abord une figure à main levée puis en vraie grandeur.

a. Un triangle GTY isocèle en T tel que GT = 3,5 cm.



b. Un triangle ERT rectangle en E tel que $\widehat{ETR} = 33^\circ$.



c. Un triangle CKF équilatéral de côté 3,4 cm.

9 Un quadrilatère



a. Trace, « au-dessus » de [SU], le triangle STU isocèle en T tel que $\widehat{UST} = 35^\circ$.

b. Trace, « en dessous » de [SU], le triangle SVU isocèle en V tel que $\widehat{USV} = 35^\circ$.

c. Quelle est la nature de STUV ? Justifie.

.....

.....

.....

10 Autour d'un segment

a. Trace un segment [IK] de longueur 9 cm.

b. Trace, sur cette même figure et du même côté du segment [IK], les triangles rectangles suivants dont le segment [IK] est l'hypoténuse.

- IAK tel que $\widehat{IKA} = 20^\circ$
- IBK tel que $\widehat{IKB} = 40^\circ$
- ICK tel que $\widehat{IKC} = 48^\circ$
- IDK tel que $\widehat{KID} = 20^\circ$
- IEK tel que $\widehat{KIE} = 32^\circ$
- IFK tel que $\widehat{KIF} = 40^\circ$
- IGK tel que $\widehat{KIG} = 65^\circ$

c. Quelle conjecture peux-tu faire quant à la position des points A, B, C, D, E, F et G ?

.....

11 Construis un triangle équilatéral ABC de côté 4 cm.

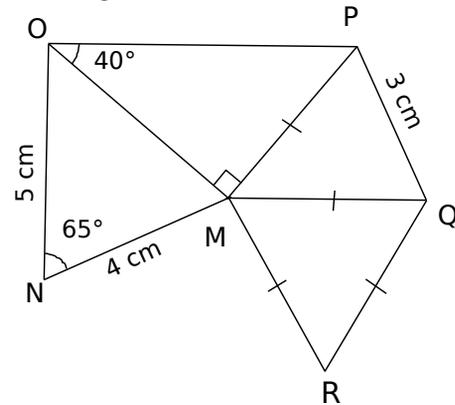
a. Complète la figure en construisant le triangle ABD isocèle en D tel que $\widehat{CAD} = 105^\circ$.

b. Quelles sont les mesures des angles du triangle ABD ? Justifie. Que dire alors du triangle ABD ?

.....

12 Programme et construction

a. Écris un programme de construction pour réaliser cette figure.



.....

b. Reproduis cette figure, en vraie grandeur.