

Contrôle

Exercice 1 :

On veut construire un triangle ABC tel que $AB = 5,2$ cm et $AC = 7,4$ cm.

a) Est-il possible que $BC = 15$ cm?

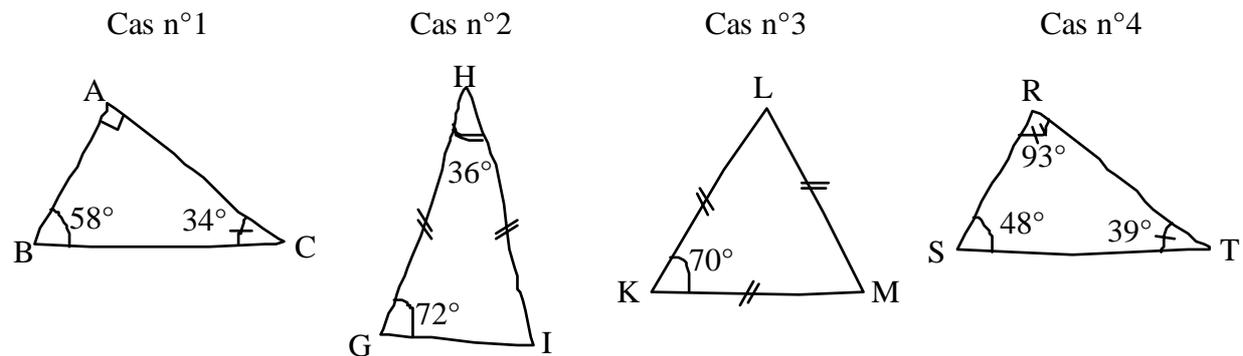
❖ Est-il possible que $BC = 2$ cm ?

❖ Est-il possible que $BC = 10$ cm ? (Justifier chacune des réponses par un calcul)

b) Lorsque la mesure proposée pour BC est possible, construire le triangle ABC et son cercle circonscrit.

Exercice 2 :

Ces situations présentées sur des figures réalisées à main levée sont-elles possibles ? Justifier chacune des réponses par un calcul.



Exercice 3 :

ABCD est un carré. Le point E est à l'intérieur du carré placé tel que DEC soit un triangle équilatéral.

(DE) coupe (AB) en J et (CE) coupe (AB) en I.

a) Réaliser la figure précisément.

b) Donner une justification pour chacune de ces affirmations :

❖ $\widehat{BIC} = \widehat{DCE} = 60^\circ$

❖ $\widehat{AJD} = \widehat{CDE} = 60^\circ$

❖ $\widehat{IEJ} = \widehat{DEC} = 60^\circ$

c) Quelle est la nature du triangle EIJ ?

Exercice 4 :

Tracer un cercle de centre O et de diamètre [AE] mesurant 12 cm. Tracer un autre diamètre [CG] perpendiculaire à [AE]. Tracer les médiatrices de [AC] et de [AG] ; elles coupent le cercle aux points B, F, D et H de sorte que A, B, C, D, E, F, G et H soient placés dans cet ordre sur le cercle.

Quelle est la mesure de \widehat{BOC} ?

Quelle est la nature du triangle BOC ?

Calculer les mesures des angles \widehat{OBC} et \widehat{ABC} .