

EVALUATION 2 : LE TRIANGLE

Observation :

CORRECTION.

AVANT DE CONSTRUIRE UNE FIGURE ON FAIT UN SCHEMA/CROQUIS A MAIN LEVEE !!!

Exercice 1 : Dans chacun des cas, justifier si le triangle PQR est constructible ou non.

S'il est constructible, le construire en vraie grandeur.

- 1) Le triangle PQR tel que $PQ = 2,7 \text{ cm}$; $QR = 4,2 \text{ cm}$
et $PR = 4,8 \text{ cm}$

$PR = 4,8 \text{ cm}$ (la plus grande longueur)

$PQ + QR = 2,7 + 4,2 = 6,9 \text{ cm}$

$PR < PQ + QR$ (L'inégalité triangulaire est vérifiée)

Le triangle PQR est constructible.

- 2) Le triangle PQR tel que $PQ = 7 \text{ cm}$; $QR = 3 \text{ cm}$
et $PR = 4 \text{ cm}$

$PQ = 7 \text{ cm}$

$QR + PR = 3 + 4 = 7 \text{ cm}$

$PQ = QR + PR$

Le triangle PQR n'est pas constructible.

- 3) Le triangle PQR tel que $PQ = 5 \text{ cm}$; $QR = 8 \text{ cm}$
et $PR = 2 \text{ cm}$

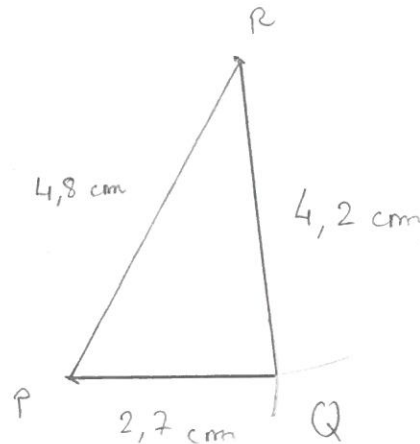
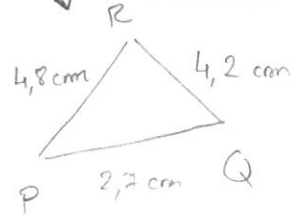
$QR = 8 \text{ cm}$

$PQ + PR = 5 + 2 = 7 \text{ cm}$

$QR > PQ + PR$

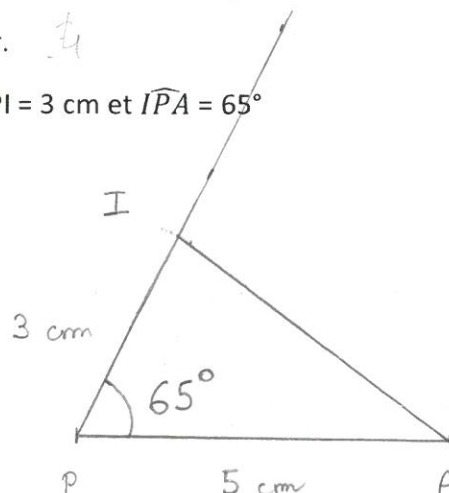
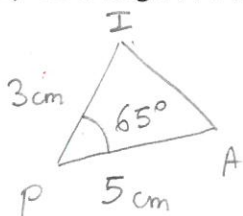
Le triangle PQR n'est pas constructible.

CONSTRUCTION(S) SI CONSTRUCTIBLE :

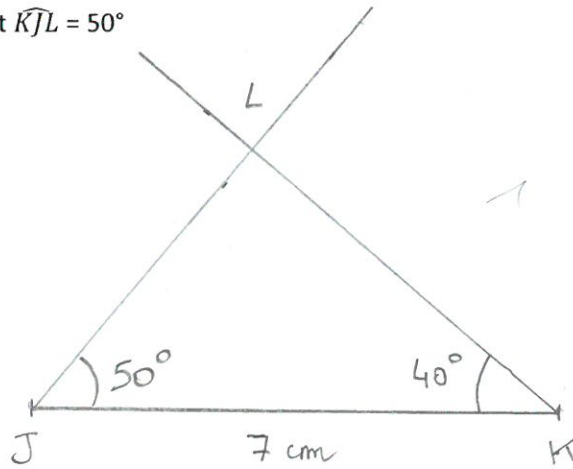
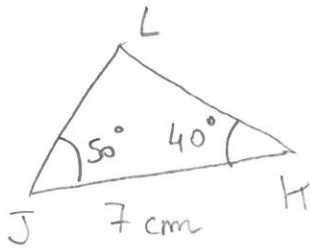


Exercice 2 : Construire en vraie grandeur.

- 1) Le triangle PAI tel que $PA = 5 \text{ cm}$; $PI = 3 \text{ cm}$ et $\widehat{IPA} = 65^\circ$



2) Le triangle JKL tel que $JK = 7 \text{ cm}$; $\widehat{JLK} = 40^\circ$ et $\widehat{KJL} = 50^\circ$



Exercice 3 : Sans justifier tes calculs ou observations, donne la nature des triangles ci-dessous.

JKL est un triangle <u>équilateral</u> .	MNP est un triangle <u>isocèle en P</u> .	ABC est un triangle <u>isocèle rectangle en A</u> .	GHI est un triangle <u>rectangle en H</u> .

Exercice 4

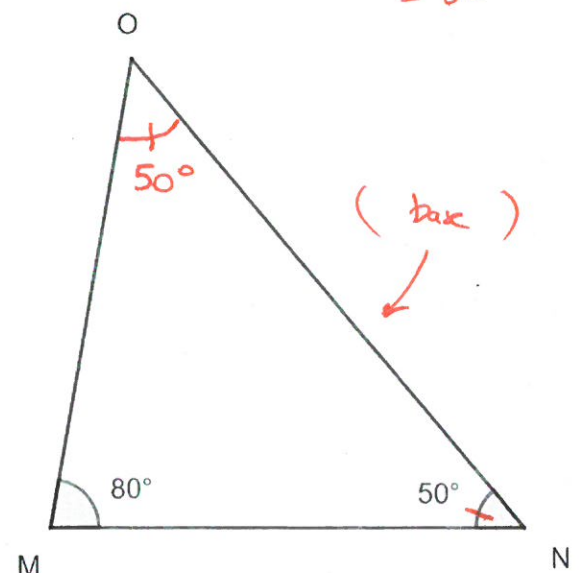
1) Quelle est la mesure de l'angle \widehat{MON} ? Justifier.

$\widehat{OMN} + \widehat{ONM} = 80^\circ + 50^\circ = 130^\circ$
 Dans un triangle, la somme des angles est égale à 180° :
 $\widehat{MON} = 180^\circ - 130^\circ$
 $\widehat{MON} = 50^\circ$

2) En déduire la nature du triangle MNO. Justifier

$\widehat{MON} = \widehat{ONM} = 50^\circ$
 Donc le triangle MNO est isocèle en O

3) Compléter la figure avec un codage adapté sur les angles.



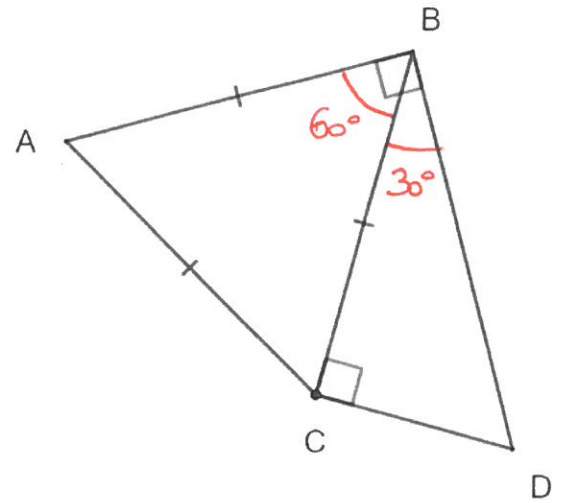
Exercise 5

1) Donner la mesure de l'angle \widehat{ABC} ? Justifier

Le triangle ABC est équilatéral.
Donc $\widehat{ABC} = 60^\circ (= \widehat{BAC} = \widehat{ACB})$

2) Calculer la mesure de l'angle \widehat{CBD} . Justifier

$\widehat{ABC} = 60^\circ$ (question 1)
 $\widehat{ABD} = 90^\circ$ (codage)
donc $\widehat{CBD} = 90^\circ - 60^\circ$
 $\widehat{CBD} = 30^\circ$



3) En déduire mesure de l'angle \widehat{CDB} ? Justifier

$\widehat{BCD} + \widehat{CBD} = 90^\circ + 30^\circ = 120^\circ$
Dans un triangle, la somme des angles est égale à 180° .
Donc $\widehat{CDB} = 180^\circ - 120^\circ$
 $\widehat{CDB} = 60^\circ$

