EVALUATION : 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 cm ; QR = 4,2 cm et PR = 4,8 cm

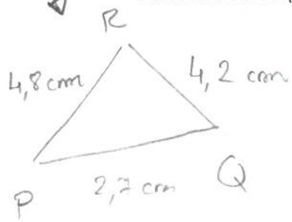
PR = 4,8 cm (la plus grande longueur)

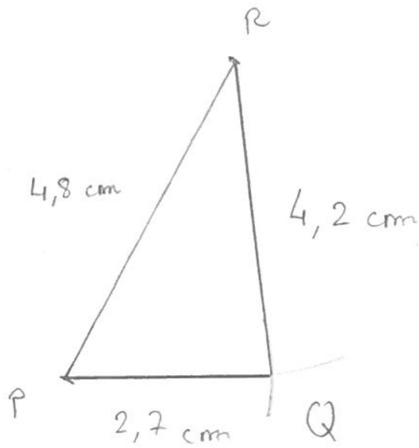
PQ + QR = 2,7 + 4,2 = 6,9 cm.

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

Le triangle PQR est constructible.

CONSTRUCTION(S) SI CONSTRUCTIBLE :





2) Le triangle PQR tel que PQ = 7 cm ; QR = 3 cm et PR = 4 cm

PQ = 7 cm

QR + PR = 3 + 4 = 7 cm.

PQ = QR + PR.

Le triangle PQR n'est pas constructible.

3) Le triangle PQR tel que PQ = 5 cm ; QR = 8 cm et PR = 2 cm

QR = 8 cm

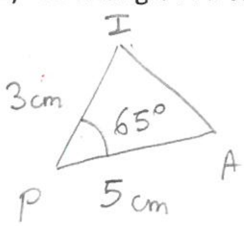
PQ + PR = 5 + 2 = 7 cm.

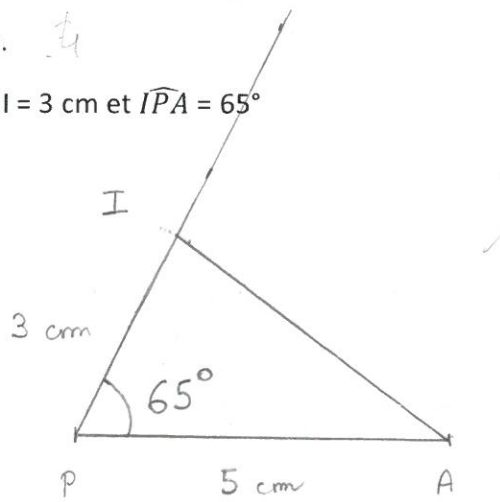
QR > PQ + PR.

Le triangle PQR n'est pas constructible

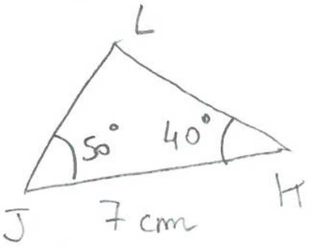
Exercice 2 : Construire en vraie grandeur.

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

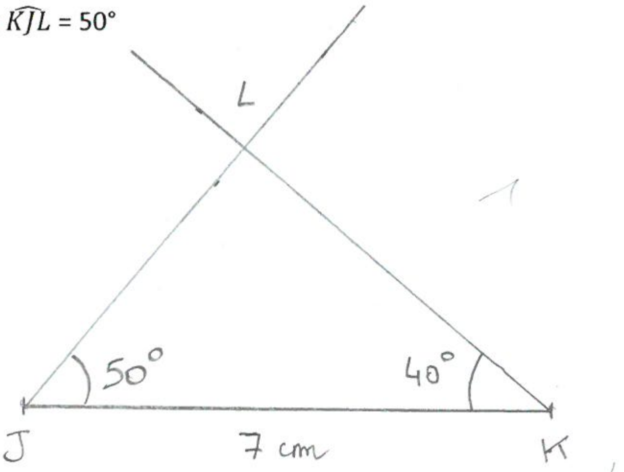




2) Le triangle JKL tel que JK = 7 cm ; $\widehat{JKL} = 40°$ et $\widehat{KJL} = 50°$



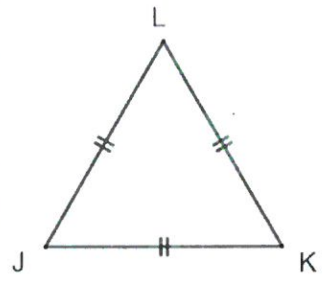
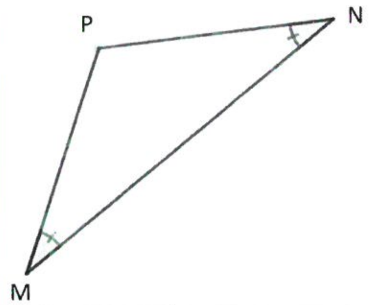
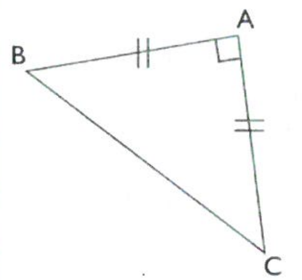
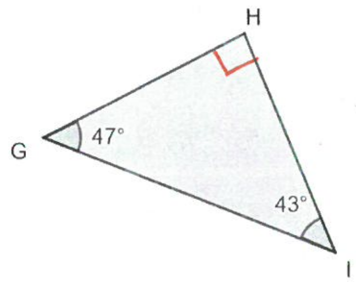
1



1

4

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

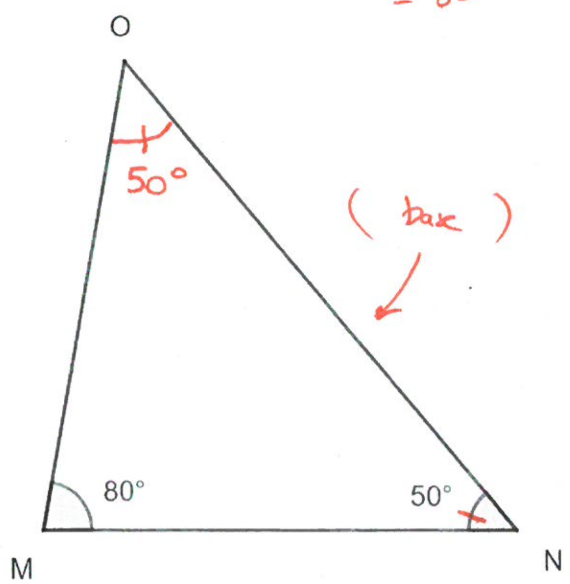
			
JKL est un triangle équilatéral	MNP est un triangle isocèle en P	ABC est un triangle isocèle rectangle en A	GHI est un triangle rectangle en H

en effet : $\widehat{GHI} = 180° - 47° - 43°$
$= 180° - 90°$
$= 90°$

Exercice 4 3,5

1) Quelle est la mesure de l'angle $\widehat{MON}$? Justifier 1,5

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



2) En déduire la nature du triangle MNO. Justifier 1,5

$\widehat{MON} = \widehat{ONM} = 50°$
Donc le triangle MNO est isocèle en M

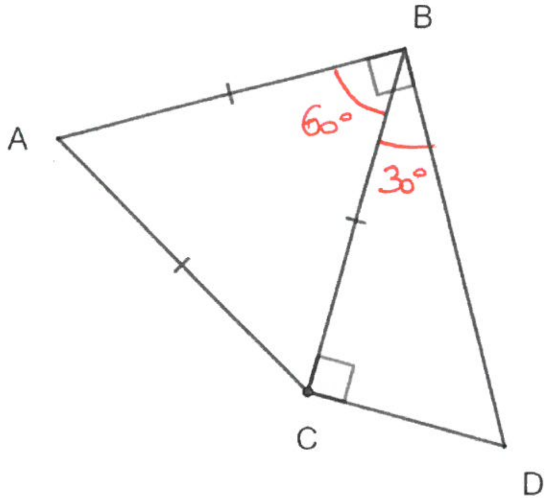
3) Compléter la figure avec un codage adapté sur les angles.

0,5

Exercice 5 3,5

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

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



2) Calculer la mesure de l'angle $\widehat{CBD}$. Justifier 1

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

3) En déduire mesure de l'angle $\widehat{CDB}$? Justifier 1,5

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