

REVISIONS SUR LES TRIANGLES

CO et CH : /11 RE : /6 MO : /7 RA : /11 CA/ 5 total : /40

EXERCICE 1 : RE : /4

Les tracés seront soignés, les points nommés et les traits de construction laissés.

- 1/ Construire un triangle ABC tel que $AB = 6$ cm, $AC = 4$ cm et $BC = 9$ cm.
- 2/ Construire un triangle LMN tel que $LM = 8$ cm, $MN = 5$ cm et $\widehat{LMN} = 120^\circ$.
- 3/ Construire un triangle PQR tel que $PQ = 7$ cm $\widehat{PQR} = 40^\circ$ et $\widehat{QPR} = 50^\circ$.

EXERCICE 2 : MO : /3 RA : /3

- 1/ Peut-on construire un triangle avec pour longueurs des côtés 7 cm, 11 cm et 2 cm ?
- 2/ $RS = 3$ cm, $ST = 4$ cm et $RT = 7$ cm. Que peut-on dire des points R, S et T ?

EXERCICE 3 : CO et CH : /11

Compléter chacun des emplacements en pointillés.

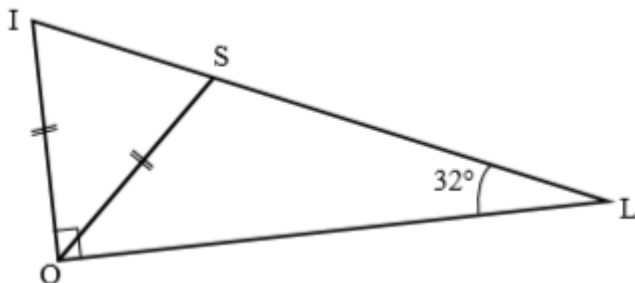
- 1/ Si BUS est un triangle isocèle en U alors les deux côtés [.....] et [.....] issus du sommet U sont de même et les deux angles à sa base [.....] sont
- 2/ Si un triangle CAR est rectangle en C alors le côté opposé à l'angle droit [.....] s'appelle ____ et ____ et les deux angles et sont

EXERCICE 4 : RA : /3 MO : /4 CA : /2

- 1/ Préciser la nature d'un triangle possédant un angle mesurant 24° et un autre angle mesurant 66° .
- 2/ Préciser la nature d'un triangle possédant un angle mesurant 24° et un autre angle mesurant 132° .

EXERCICE 5 : CA : /3 RA : /5 RE : 2

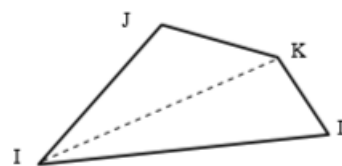
- 1/ Observe les codages de la figure suivante puis écris tous les calculs pour trouver \widehat{OSL}



- 2/ Reproduis sur ta copie cette figure en vraie grandeur sachant que la base du triangle isocèle ISO mesure 5 cm.

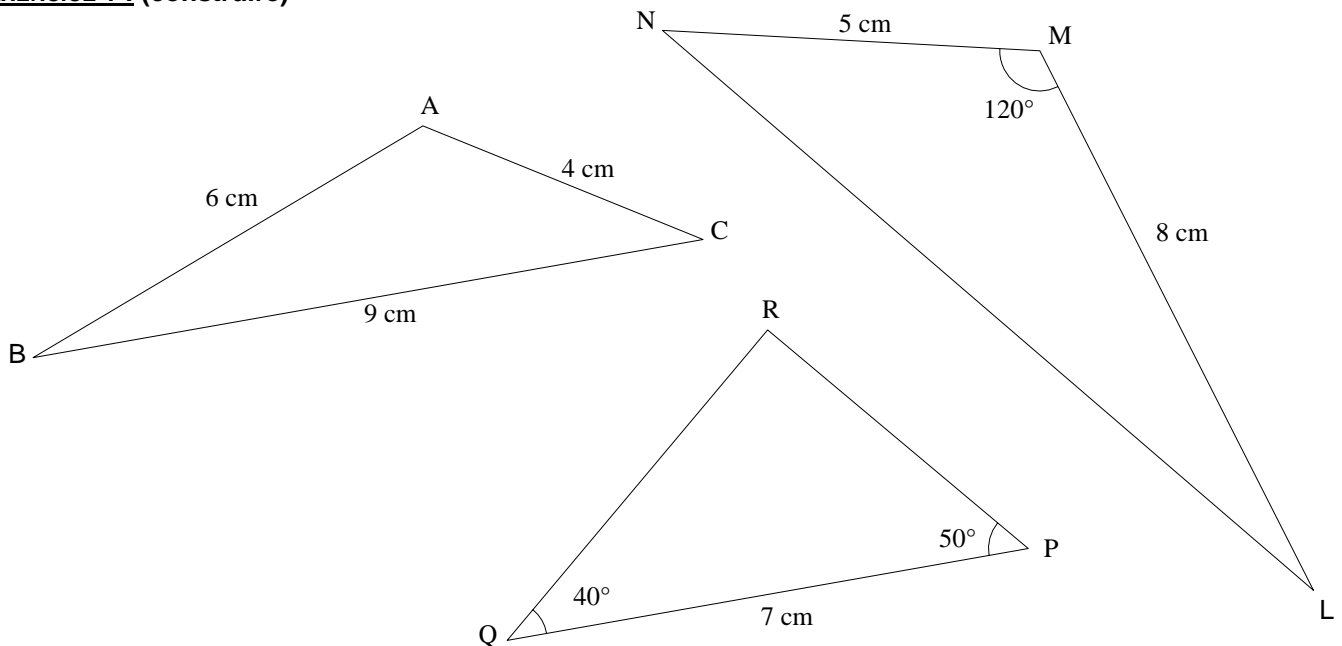
EXERCICE 6 : (énigme)

En observant la figure ci-contre (quadrilatère IJKL) dire quelle doit être la valeur de la somme des mesures des quatre angles d'un quadrilatère quelconque : °



REVISIONS SUR LES TRIANGLES

EXERCICE 1 : (construire)



EXERCICE 2 : (argumenter)

1/ $11 > 7 + 2$ donc l'inégalité triangulaire n'est pas vérifiée et on ne peut pas construire ce triangle.
 2/ $7 = 3+4$ donc $RT = RS + ST$ et les trois points R, S et T sont alignés (et S appartient au segment [RT]).

EXERCICE 3 : (vocabulaire)

1/ Si BUS est un triangle isocèle en U alors les deux côtés [UB] et [US] issus du sommet principal U sont de même longueur et les deux angles adjacents à sa base [BS] ont même mesure.
 2/ Si un triangle CAR est rectangle en C alors le côté opposé à l'angle droit [AR] s'appelle l'hypoténuse et les deux angles \widehat{CAR} et \widehat{CRA} sont complémentaires.

EXERCICE 4 : (reconnaître)

- 1/ On sait qu'il y a 2 angles : 24° et 66°
 Or la somme des angles d'un triangle vaut 180° .
 Donc $180 - (24^\circ + 66^\circ) = 90^\circ$, le triangle a un angle droit (90°) : c'est un triangle rectangle.
- 2/ On sait que le triangle a 2 angles : 24° et 132°
 Or la somme des angles d'un triangle vaut 180° .
 Donc $180^\circ - (24^\circ + 132^\circ) = 24^\circ$, ce triangle a deux angles égaux à 24° : c'est un triangle isocèle.

EXERCICE 5 : (calculs, construction)

$$1/ \widehat{LOI} = 90^\circ \quad \widehat{OIS} = \widehat{OSI} = 180 - (90+32) = 58^\circ$$

$$\widehat{SOI} = 180 - 58 \times 2 = 64^\circ \quad \widehat{SOL} = 90 - 64 = 26^\circ \quad \widehat{OSL} = 180 - (26+32) = 122^\circ$$

- 2/ On commence par tracer le triangle ISO. On trace sa base $IS = 5 \text{ cm}$
 On trace ensuite les deux angles adjacents à sa base : $\widehat{OSI} = \widehat{OIS} = 58^\circ$
 Enfin, la perpendiculaire à (IO) en O coupe (IS) en L.

EXERCICE 6 : (énigme)

Somme des mesures des quatre angles d'un quadrilatère quelconque : 360°