## Corrigé de l'exercice 1

Soit $EBX$ un triangle tel que : $EX = 14{,}3\,\text{cm}$ , $EB = 13{,}2\,\text{cm}$ et $XB = 5{,}5\,\text{cm}$.
Quelle est la nature du triangle $EBX$ ?

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

Le triangle EBX n'est ni isocèle, ni équilatéral.

$$\left.\begin{array}{l} \bullet EX^2 = 14{,}3^2 = 204{,}49 \qquad ([EX] \text{ est le plus grand côté.}) \\[2ex] \bullet XB^2 + EB^2 = 5{,}5^2 + 13{,}2^2 = 204{,}49 \end{array}\right\} \text{Donc } EX^2 = XB^2 + EB^2.$$

D'après la **réciproque du théorème de Pythagore**, $\boxed{\text{le triangle } EBX \text{ est rectangle en } B.}$

## Corrigé de l'exercice 2

Soit $SLN$ un triangle tel que : $SL = 9{,}6\,\text{cm}$ , $NS = 14{,}6\,\text{cm}$ et $NL = 11\,\text{cm}$.
Quelle est la nature du triangle $SLN$ ?

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

Le triangle SLN n'est ni isocèle, ni équilatéral.

$$\left.\begin{array}{l} \bullet NS^2 = 14{,}6^2 = 213{,}16 \qquad ([NS] \text{ est le plus grand côté.}) \\[2ex] \bullet SL^2 + NL^2 = 9{,}6^2 + 11^2 = 213{,}16 \end{array}\right\} \text{Donc } NS^2 = SL^2 + NL^2.$$

D'après la **réciproque du théorème de Pythagore**, $\boxed{\text{le triangle } SLN \text{ est rectangle en } L.}$

## Corrigé de l'exercice 3

Soit $NXP$ un triangle tel que : $XP = 13\,\text{cm}$ , $PN = 5\,\text{cm}$ et $XN = 12\,\text{cm}$.
Quelle est la nature du triangle $NXP$ ?

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

Le triangle NXP n'est ni isocèle, ni équilatéral.

$$\left.\begin{array}{l} \bullet XP^2 = 13^2 = 169 \qquad ([XP] \text{ est le plus grand côté.}) \\[2ex] \bullet PN^2 + XN^2 = 5^2 + 12^2 = 169 \end{array}\right\} \text{Donc } XP^2 = PN^2 + XN^2.$$

D'après la **réciproque du théorème de Pythagore**, $\boxed{\text{le triangle } NXP \text{ est rectangle en } N.}$

## Corrigé de l'exercice 4

Soit $KGP$ un triangle tel que : $GP = 18{,}5\,\text{cm}$ , $PK = 6\,\text{cm}$ et $GK = 17{,}5\,\text{cm}$.
Quelle est la nature du triangle $KGP$ ?

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

Le triangle KGP n'est ni isocèle, ni équilatéral.

$$\left.\begin{array}{l} \bullet GP^2 = 18{,}5^2 = 342{,}25 \qquad ([GP] \text{ est le plus grand côté.}) \\[2ex] \bullet PK^2 + GK^2 = 6^2 + 17{,}5^2 = 342{,}25 \end{array}\right\} \text{Donc } GP^2 = PK^2 + GK^2.$$

D'après la **réciproque du théorème de Pythagore**, $\boxed{\text{le triangle } KGP \text{ est rectangle en } K.}$

## Corrigé de l'exercice 5

Soit $IWO$ un triangle tel que : $OW = 3\,\text{cm}$ , $OI = 2{,}4\,\text{cm}$ et $WI = 1{,}8\,\text{cm}$.
Quelle est la nature du triangle $IWO$ ?

.............................................................................................................

Le triangle IWO n'est ni isocèle, ni équilatéral.

$\left.\begin{array}{l} \bullet OW^2 = 3^2 = 9 \qquad ([OW] \text{ est le plus grand côté.}) \\ \bullet WI^2 + OI^2 = 1{,}8^2 + 2{,}4^2 = 9 \end{array}\right\}$ Donc $OW^2 = WI^2 + OI^2$.

D'après la **réciproque du théorème de Pythagore**, $\boxed{\text{le triangle } IWO \text{ est rectangle en } I.}$

## Corrigé de l'exercice 6

Soit $OHR$ un triangle tel que : $RH = 3{,}5\,\text{cm}$ , $RO = 3{,}7\,\text{cm}$ et $OH = 1{,}2\,\text{cm}$.
Quelle est la nature du triangle $OHR$ ?

.............................................................................................................

Le triangle OHR n'est ni isocèle, ni équilatéral.

$\left.\begin{array}{l} \bullet RO^2 = 3{,}7^2 = 13{,}69 \qquad ([RO] \text{ est le plus grand côté.}) \\ \bullet OH^2 + RH^2 = 1{,}2^2 + 3{,}5^2 = 13{,}69 \end{array}\right\}$ Donc $RO^2 = OH^2 + RH^2$.

D'après la **réciproque du théorème de Pythagore**, $\boxed{\text{le triangle } OHR \text{ est rectangle en } H.}$

## Corrigé de l'exercice 7

Soit $UWO$ un triangle tel que : $UW = 7\,\text{cm}$ , $UO = 7{,}4\,\text{cm}$ et $OW = 2{,}4\,\text{cm}$.
Quelle est la nature du triangle $UWO$ ?

.............................................................................................................

Le triangle UWO n'est ni isocèle, ni équilatéral.

$\left.\begin{array}{l} \bullet UO^2 = 7{,}4^2 = 54{,}76 \qquad ([UO] \text{ est le plus grand côté.}) \\ \bullet OW^2 + UW^2 = 2{,}4^2 + 7^2 = 54{,}76 \end{array}\right\}$ Donc $UO^2 = OW^2 + UW^2$.

D'après la **réciproque du théorème de Pythagore**, $\boxed{\text{le triangle } UWO \text{ est rectangle en } W.}$