Corrigé de l'exercice 1

Soit VMY un triangle tel que : $YM = 3{,}5\,\text{cm}$, $VM = 8{,}4\,\text{cm}$ et $VY = 9{,}1\,\text{cm}$.
Quelle est la nature du triangle VMY ?

....

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

$$\left.\begin{array}{l}\bullet VY^2 = 9{,}1^2 = 82{,}81 \qquad ([VY] \text{ est le plus grand côté.}) \\[2ex] \bullet YM^2 + VM^2 = 3{,}5^2 + 8{,}4^2 = 82{,}81\end{array}\right\} \text{Donc } VY^2 = YM^2 + VM^2.$$

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

Corrigé de l'exercice 2

Soit AXP un triangle tel que : $AX = 6\,\text{cm}$, $AP = 4{,}8\,\text{cm}$ et $XP = 3{,}6\,\text{cm}$.
Quelle est la nature du triangle AXP ?

....

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

$$\left.\begin{array}{l}\bullet AX^2 = 6^2 = 36 \qquad ([AX] \text{ est le plus grand côté.}) \\[2ex] \bullet XP^2 + AP^2 = 3{,}6^2 + 4{,}8^2 = 36\end{array}\right\} \text{Donc } AX^2 = XP^2 + AP^2.$$

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

Corrigé de l'exercice 3

Soit XTW un triangle tel que : $TX = 14\,\text{cm}$, $TW = 14{,}9\,\text{cm}$ et $WX = 5{,}1\,\text{cm}$.
Quelle est la nature du triangle XTW ?

....

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

$$\left.\begin{array}{l}\bullet TW^2 = 14{,}9^2 = 222{,}01 \qquad ([TW] \text{ est le plus grand côté.}) \\[2ex] \bullet WX^2 + TX^2 = 5{,}1^2 + 14^2 = 222{,}01\end{array}\right\} \text{Donc } TW^2 = WX^2 + TX^2.$$

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

Corrigé de l'exercice 4

Soit GLF un triangle tel que : $GF = 2{,}4\,\text{cm}$, $LG = 4\,\text{cm}$ et $LF = 3{,}2\,\text{cm}$.
Quelle est la nature du triangle GLF ?

....

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

$$\left.\begin{array}{l}\bullet LG^2 = 4^2 = 16 \qquad ([LG] \text{ est le plus grand côté.}) \\[2ex] \bullet GF^2 + LF^2 = 2{,}4^2 + 3{,}2^2 = 16\end{array}\right\} \text{Donc } LG^2 = GF^2 + LF^2.$$

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

Corrigé de l'exercice 5

Soit GEL un triangle tel que : $GL = 12\,\text{cm}$, $EL = 3{,}5\,\text{cm}$ et $GE = 12{,}5\,\text{cm}$.
Quelle est la nature du triangle GEL ?

. . . .

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

$$\left.\begin{array}{l}\bullet GE^2 = 12{,}5^2 = 156{,}25 \qquad \text{([}GE\text{] est le plus grand côté.)}\\[2ex] \bullet EL^2 + GL^2 = 3{,}5^2 + 12^2 = 156{,}25\end{array}\right\}\ \text{Donc } GE^2 = EL^2 + GL^2.$$

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

Corrigé de l'exercice 6

Soit TDW un triangle tel que : $DW = 12{,}6\,\text{cm}$, $DT = 17{,}4\,\text{cm}$ et $TW = 12\,\text{cm}$.
Quelle est la nature du triangle TDW ?

. . . .

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

$$\left.\begin{array}{l}\bullet DT^2 = 17{,}4^2 = 302{,}76 \qquad \text{([}DT\text{] est le plus grand côté.)}\\[2ex] \bullet TW^2 + DW^2 = 12^2 + 12{,}6^2 = 302{,}76\end{array}\right\}\ \text{Donc } DT^2 = TW^2 + DW^2.$$

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

Corrigé de l'exercice 7

Soit SMA un triangle tel que : $SA = 4{,}8\,\text{cm}$, $SM = 6\,\text{cm}$ et $MA = 3{,}6\,\text{cm}$.
Quelle est la nature du triangle SMA ?

. . . .

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

$$\left.\begin{array}{l}\bullet SM^2 = 6^2 = 36 \qquad \text{([}SM\text{] est le plus grand côté.)}\\[2ex] \bullet MA^2 + SA^2 = 3{,}6^2 + 4{,}8^2 = 36\end{array}\right\}\ \text{Donc } SM^2 = MA^2 + SA^2.$$

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