

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.

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

D'après la **réciproque du théorème de Pythagore**, le triangle VMY 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.

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

D'après la **réciproque du théorème de Pythagore**, le triangle AXP 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.

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

D'après la **réciproque du théorème de Pythagore**, le triangle XTW 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.

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

D'après la **réciproque du théorème de Pythagore**, le triangle GLF 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.

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

D'après la **réciproque du théorème de Pythagore**,

le triangle GEL 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.

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

D'après la **réciproque du théorème de Pythagore**,

le triangle TDW 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.

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

D'après la **réciproque du théorème de Pythagore**,

le triangle SMA est rectangle en A .