

Corrigé de l'exercice 1

Soit QAK un triangle tel que : $QK = 16 \text{ cm}$, $QA = 17,8 \text{ cm}$ et $AK = 7,8 \text{ cm}$.
 Quelle est la nature du triangle QAK ?

.....

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

$$\left. \begin{array}{l} \bullet QA^2 = 17,8^2 = 316,84 \quad ([QA] \text{ est le plus grand côté.}) \\ \bullet AK^2 + QK^2 = 7,8^2 + 16^2 = 316,84 \end{array} \right\} \text{Donc } QA^2 = AK^2 + QK^2.$$

D'après la **réciproque du théorème de Pythagore**, le triangle QAK est rectangle en K .

Corrigé de l'exercice 2

Soit DGM un triangle tel que : $DM = 12 \text{ cm}$, $GM = 5 \text{ cm}$ et $DG = 13 \text{ cm}$.
 Quelle est la nature du triangle DGM ?

.....

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

$$\left. \begin{array}{l} \bullet DG^2 = 13^2 = 169 \quad ([DG] \text{ est le plus grand côté.}) \\ \bullet GM^2 + DM^2 = 5^2 + 12^2 = 169 \end{array} \right\} \text{Donc } DG^2 = GM^2 + DM^2.$$

D'après la **réciproque du théorème de Pythagore**, le triangle DGM est rectangle en M .

Corrigé de l'exercice 3

Soit BTZ un triangle tel que : $TB = 14 \text{ cm}$, $TZ = 14,9 \text{ cm}$ et $ZB = 5,1 \text{ cm}$.
 Quelle est la nature du triangle BTZ ?

.....

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

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

D'après la **réciproque du théorème de Pythagore**, le triangle BTZ est rectangle en B .

Corrigé de l'exercice 4

Soit HOM un triangle tel que : $OH = 15,7 \text{ cm}$, $HM = 8,5 \text{ cm}$ et $OM = 13,2 \text{ cm}$.
 Quelle est la nature du triangle HOM ?

.....

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

$$\left. \begin{array}{l} \bullet OH^2 = 15,7^2 = 246,49 \quad ([OH] \text{ est le plus grand côté.}) \\ \bullet HM^2 + OM^2 = 8,5^2 + 13,2^2 = 246,49 \end{array} \right\} \text{Donc } OH^2 = HM^2 + OM^2.$$

D'après la **réciproque du théorème de Pythagore**, le triangle HOM est rectangle en M .

Corrigé de l'exercice 5

Soit PMX un triangle tel que : $MP = 13,2 \text{ cm}$, $XP = 8,5 \text{ cm}$ et $MX = 15,7 \text{ cm}$.
 Quelle est la nature du triangle PMX ?

.....

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

$$\left. \begin{array}{l} \bullet MX^2 = 15,7^2 = 246,49 \quad ([MX] \text{ est le plus grand côté.}) \\ \bullet XP^2 + MP^2 = 8,5^2 + 13,2^2 = 246,49 \end{array} \right\} \text{Donc } MX^2 = XP^2 + MP^2.$$

D'après la **réciprocité du théorème de Pythagore**, le triangle PMX est rectangle en P .

Corrigé de l'exercice 6

Soit XTK un triangle tel que : $XT = 2 \text{ cm}$, $KT = 4,8 \text{ cm}$ et $KX = 5,2 \text{ cm}$.
 Quelle est la nature du triangle XTK ?

.....

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

$$\left. \begin{array}{l} \bullet KX^2 = 5,2^2 = 27,04 \quad ([KX] \text{ est le plus grand côté.}) \\ \bullet XT^2 + KT^2 = 2^2 + 4,8^2 = 27,04 \end{array} \right\} \text{Donc } KX^2 = XT^2 + KT^2.$$

D'après la **réciprocité du théorème de Pythagore**, le triangle XTK est rectangle en T .

Corrigé de l'exercice 7

Soit SOG un triangle tel que : $SG = 10,4 \text{ cm}$, $OG = 15,3 \text{ cm}$ et $OS = 18,5 \text{ cm}$.
 Quelle est la nature du triangle SOG ?

.....

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

$$\left. \begin{array}{l} \bullet OS^2 = 18,5^2 = 342,25 \quad ([OS] \text{ est le plus grand côté.}) \\ \bullet SG^2 + OG^2 = 10,4^2 + 15,3^2 = 342,25 \end{array} \right\} \text{Donc } OS^2 = SG^2 + OG^2.$$

D'après la **réciprocité du théorème de Pythagore**, le triangle SOG est rectangle en G .

Corrigé de l'exercice 8

Soit FOS un triangle tel que : $OF = 3,5 \text{ cm}$, $SO = 9,1 \text{ cm}$ et $SF = 8,4 \text{ cm}$.
 Quelle est la nature du triangle FOS ?

.....

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

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

D'après la **réciprocité du théorème de Pythagore**, le triangle FOS est rectangle en F .