

Corrigé de l'exercice 1

Soit AJT un triangle tel que : $JT = 15,2 \text{ cm}$, $AT = 11,4 \text{ cm}$ et $JA = 19 \text{ cm}$.
Quelle est la nature du triangle AJT ?

.....

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

$$\left. \begin{array}{l} \bullet JA^2 = 19^2 = 361 \quad ([JA] \text{ est le plus grand côté.}) \\ \bullet AT^2 + JT^2 = 11,4^2 + 15,2^2 = 361 \end{array} \right\} \text{Donc } JA^2 = AT^2 + JT^2.$$

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

le triangle AJT est rectangle en T .

Corrigé de l'exercice 2

Soit IMQ un triangle tel que : $IM = 2,8 \text{ cm}$, $QM = 2,1 \text{ cm}$ et $IQ = 3,5 \text{ cm}$.
Quelle est la nature du triangle IMQ ?

.....

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

$$\left. \begin{array}{l} \bullet IQ^2 = 3,5^2 = 12,25 \quad ([IQ] \text{ est le plus grand côté.}) \\ \bullet QM^2 + IM^2 = 2,1^2 + 2,8^2 = 12,25 \end{array} \right\} \text{Donc } IQ^2 = QM^2 + IM^2.$$

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

le triangle IMQ est rectangle en M .

Corrigé de l'exercice 3

Soit GCT un triangle tel que : $GC = 6,8 \text{ cm}$, $GT = 6 \text{ cm}$ et $CT = 3,2 \text{ cm}$.
Quelle est la nature du triangle GCT ?

.....

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

$$\left. \begin{array}{l} \bullet GC^2 = 6,8^2 = 46,24 \quad ([GC] \text{ est le plus grand côté.}) \\ \bullet CT^2 + GT^2 = 3,2^2 + 6^2 = 46,24 \end{array} \right\} \text{Donc } GC^2 = CT^2 + GT^2.$$

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

le triangle GCT est rectangle en T .

Corrigé de l'exercice 4

Soit EGZ un triangle tel que : $EZ = 3 \text{ cm}$, $GE = 5 \text{ cm}$ et $GZ = 4 \text{ cm}$.
Quelle est la nature du triangle EGZ ?

.....

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

$$\left. \begin{array}{l} \bullet GE^2 = 5^2 = 25 \quad ([GE] \text{ est le plus grand côté.}) \\ \bullet EZ^2 + GZ^2 = 3^2 + 4^2 = 25 \end{array} \right\} \text{Donc } GE^2 = EZ^2 + GZ^2.$$

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

le triangle EGZ est rectangle en Z .

Corrigé de l'exercice 5

Soit RET un triangle tel que : $ER = 18 \text{ cm}$, $TR = 7,5 \text{ cm}$ et $ET = 19,5 \text{ cm}$.
Quelle est la nature du triangle RET ?

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

$$\left. \begin{array}{l} \bullet ET^2 = 19,5^2 = 380,25 \quad ([ET] \text{ est le plus grand côté.}) \\ \bullet TR^2 + ER^2 = 7,5^2 + 18^2 = 380,25 \end{array} \right\} \text{Donc } ET^2 = TR^2 + ER^2.$$

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

Corrigé de l'exercice 6

Soit ZCS un triangle tel que : $ZC = 17 \text{ cm}$, $ZS = 15,4 \text{ cm}$ et $CS = 7,2 \text{ cm}$.
Quelle est la nature du triangle ZCS ?

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

$$\left. \begin{array}{l} \bullet ZC^2 = 17^2 = 289 \quad ([ZC] \text{ est le plus grand côté.}) \\ \bullet CS^2 + ZS^2 = 7,2^2 + 15,4^2 = 289 \end{array} \right\} \text{Donc } ZC^2 = CS^2 + ZS^2.$$

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

Corrigé de l'exercice 7

Soit BPH un triangle tel que : $HB = 12,8 \text{ cm}$, $PB = 9,6 \text{ cm}$ et $HP = 16 \text{ cm}$.
Quelle est la nature du triangle BPH ?

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

$$\left. \begin{array}{l} \bullet HP^2 = 16^2 = 256 \quad ([HP] \text{ est le plus grand côté.}) \\ \bullet PB^2 + HB^2 = 9,6^2 + 12,8^2 = 256 \end{array} \right\} \text{Donc } HP^2 = PB^2 + HB^2.$$

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