

Le théorème de Pythagore (1) - Correction

Exercice 1

Dans triangle MNT rectangle en N, d'après le théorème de Pythagore :

$$MT^2 = MN^2 + NT^2$$

$$MT^2 = 6^2 + 9^2$$

$$MT^2 = 36 + 81$$

$$MT^2 = 117$$

$$MT = \sqrt{117}$$

$$MT \approx 10,8 \text{ cm}$$

Exercice 2

Dans le triangle ABC rectangle en B, d'après le théorème de Pythagore :

$$AC^2 = AB^2 + BC^2$$

$$AC^2 = 5^2 + 6^2$$

$$AC^2 = 25 + 36$$

$$AC^2 = 61$$

$$AC = \sqrt{61}$$

$$AC \approx 7,81 \text{ mm}$$

Exercice 3

Commençons par calculer la valeur exacte de SU .

Dans le triangle RSU rectangle en U , d'après le théorème de Pythagore :

$$SU^2 = RS^2 + RU^2$$

$$SU^2 = 3^2 + 4^2$$

$$SU^2 = 9 + 16$$

$$SU^2 = 25$$

$$SU = \sqrt{25}$$

$$SU = 5$$

On connaît maintenant deux longueurs dans le triangle SUT , on peut calculer TS :

Dans le triangle SUT rectangle en U , d'après le théorème de Pythagore :

$$ST^2 = SU^2 + UT^2$$

$$ST^2 = 5^2 + 2^2$$

$$ST^2 = 25 + 4$$

$$ST^2 = 29$$

$$ST = \sqrt{29}$$

$$ST \approx 5,4$$