

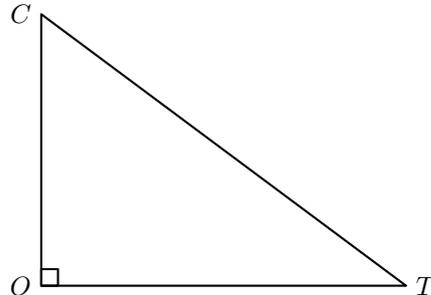
Exercice 1.

Soit TOC un triangle rectangle en O tel que $TO = 4,8$ cm et $OC = 3,6$ cm.

- Faire une figure.
- Quelle est la longueur du côté TC ? (rédaction!)
- Calculer le cosinus de l'angle \hat{T} puis celui de l'angle \hat{C} .

Correction exercice 1.

- Voici le triangle attendu en vraie grandeur.



- Dans le triangle OTC rectangle en O , d'après le théorème de Pythagore on a :

$$TC^2 = TO^2 + OC^2$$

$$TC^2 = 23,04 + 12,96$$

$$TC^2 = 36$$

D'où $TC = 6$ cm.

- Maintenant que l'on connaît toutes les longueurs dans le triangle TOC , on peut calculer le cosinus de chaque angle.

Pour l'angle \hat{T} , le côté adjacent est $[TO]$.

$$\cos \hat{T} = \frac{TO}{TC} = \frac{4,8}{6} = 0,8$$

Pour l'angle \hat{C} , le côté adjacent est $[CO]$.

$$\cos \hat{C} = \frac{CO}{TC} = \frac{3,6}{6} = 0,6$$

Exercice 2.

Calculer les cosinus des angles grisés dans les triangles suivants. Les longueurs sont données en centimètres.

triangle et angle considéré				
cosinus de l'angle grisé	$\frac{6}{8} = \frac{3}{4} = 0,75$	$\frac{3}{12} = \frac{1}{4} = 0,25$	$\frac{12}{20} = \frac{3}{5} = 0,6$	$\frac{24}{25} = 0,96$

Exercice 3.

Grâce à votre calculatrice, calculer les cosinus des angles grisés dans les triangles suivants. Arrondir au centième.

triangle et mesure de l'angle considéré				
cosinus de l'angle grisé	$\frac{\sqrt{3}}{2} \simeq 0,87$	$\frac{1}{2} = 0,5$	$\frac{\sqrt{2}}{2} \simeq 0,71$	0,77