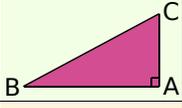
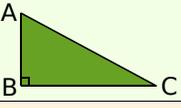
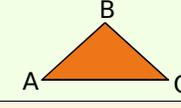
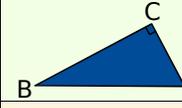
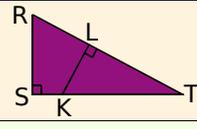
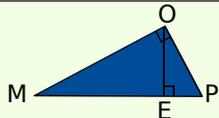


Se tester avec le QCM!

		R1	R2	R3	R4
1	[AB] est le côté adjacent à l'angle aigu \widehat{ABC} dans le triangle rectangle...				
2	PIE est rectangle en I donc...	$\cos \hat{E} = \frac{PI}{PE}$	$PE^2 = PI^2 + IE^2$	$\cos \hat{P} = \frac{PI}{PE}$	$\cos \hat{I} = \frac{IP}{IE}$
3	$6 = \frac{x}{7}$ donc...	$x = \frac{7}{6}$	$6 \times x = 7$	$x = 6 \times 7$	$\frac{7}{x} = \frac{1}{6}$
4	$0,7 = \frac{5}{a}$ donc...	$\frac{a}{5} = \frac{10}{7}$	$a \times 0,7 = 5$	$a = \frac{5}{0,7}$	$a = 7,1$
5	Dans le triangle FGH rectangle en G, on a...	$\cos \hat{F} = \frac{FH}{FG}$	$FG = FH \times \cos \hat{F}$	$FH = HG \times \cos \hat{H}$	$FH = \frac{FG}{\cos \hat{F}}$
6		$\cos \hat{T} = \frac{TL}{TK}$	$\cos \hat{T} = \frac{TR}{TS}$	$\frac{TL}{TK} = \frac{TS}{TR}$	$\cos \widehat{LRK} = \frac{LR}{KR}$
7	Avec la figure précédente, $\hat{T} = 25^\circ$, $TK = 8$ cm et $SK = 1,5$ cm donc...	$LT = 7,25$ cm	$LK = 8 \times 65^\circ$	$RT \times LT = 76$	$RL \approx 3,23$ cm
8	EDF est un triangle rectangle en D tel que $EF = 2,6$ cm et $DF = 1$ cm. On a alors...	$ED = 1$ cm	$\widehat{DEF} = 110^\circ$	$\cos \hat{E} = \frac{12}{13}$	$\hat{F} = 67^\circ$
9		$\frac{OE}{OM} = \frac{OM}{OP}$	$ME = 4$ cm et $OE = 3$ cm donc $\widehat{OME} \approx 37^\circ$	$PM = 9$ cm et $PO = 4$ cm donc $\widehat{MPO} = 63^\circ$	Les cosinus de \widehat{POE} et \widehat{OME} sont égaux
10	Vrai ou faux ?	$\cos 60^\circ = 0,5$	$\cos 70^\circ$ est le double de $\cos 35^\circ$	$\cos 50^\circ$ est la somme de $\cos 20^\circ$ et de $\cos 30^\circ$	Le cosinus d'un angle peut être égal à 1,2

Pour aller plus loin

Formule

Avec ta calculatrice, calcule $(\cos 30^\circ)^2 + (\cos 60^\circ)^2$ puis $(\cos 20^\circ)^2 + (\cos 70^\circ)^2$. Quelle conjecture peux-tu faire ?

Démontre que cette conjecture est vraie.

(Aide : travaille dans un triangle rectangle et utilise la définition du cosinus d'un angle aigu.)

Récréation mathématique

Pierre a fait un tremplin pour sauter avec son vélo : il a posé une planche sur un tonneau renversé.

On donne $AP = 3$ m et $OP = 30$ cm.

Quelle est la mesure de l'angle formé par la planche et le sol ?

