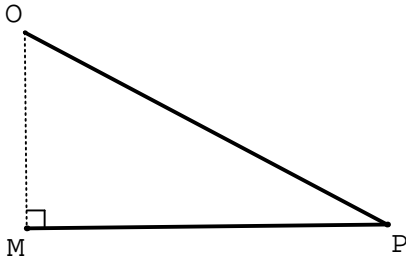


TRIGONOMETRIE.

Exercice N° 1.

Etant donné un triangle OMP, rectangle en M, calculer au degré près la mesure de l'angle $\hat{O}PM$, sachant que $OP = 6$ cm et $PM = 4$ cm.

Solution N° 1.



On appelle cosinus de l'angle $\hat{O}PM$, le nombre noté $\cos \hat{O}PM$ défini par :

$$\cos \hat{O}PM = \frac{PM}{PO} = \frac{\text{longueur du côté adjacent}}{\text{longueur de l'hypoténuse}} .$$

$$\text{Par conséquent } \cos \hat{O}PM = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$$

Utilisation de la touche $[\cos^{-1}]$ de la HP 30S, obtenue en faisant $[2^{\text{nd}}] [\cos]$.

Après avoir vérifié que la mesure d'angles sélectionnée est bien le degré (DEG doit figurer en haut de l'écran).

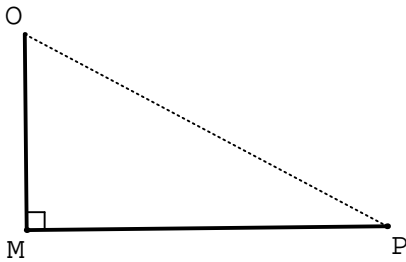
Procédure calculatrice	Affichage à l'écran
$[2^{\text{nd}}][\cos]2\div 3[\text{ENTER}]$	$\overset{\text{DEG}}{\cos^{-1}}(2/3)$ 48.1896851

Par suite, une valeur approchée au degré près de l'angle $\hat{O}PM$ est égale à 48° .

Exercice N° 2.

Etant donné un triangle OMP, rectangle en M, tel que $\widehat{OPM} = 48^\circ$, déterminer l'arrondi au centième de la tangente de l'angle \widehat{POM} .

Solution N° 2.



Etant donné un triangle OMP, rectangle en M, on appelle tangente de l'angle \widehat{POM} , le nombre noté $\tan \widehat{POM}$ défini par :

$$\tan \widehat{POM} = \frac{PM}{OM} = \frac{\text{longueur du côté opposé}}{\text{longueur du côté adjacent}}.$$

Or, puisque OPM est un triangle rectangle et que $\widehat{OPM} = 48^\circ$, \widehat{OPM} et \widehat{POM} sont complémentaires et $\widehat{POM} = 90^\circ - 48^\circ = 42^\circ$.

Utilisation de la touche [tan] de la HP 30S.

Après avoir vérifié que la mesure d'angles sélectionnée est bien le degré (DEG doit figurer en haut de l'écran)

Procédure calculatrice	Affichage à l'écran
[tan]42[ENTER]	DEG tan(42) 0.900404044

Par suite, l'arrondi au centième de la tangente de l'angle \widehat{POM} est égal à 0,90.