

Chap. 11 : Cosinus d'un angle aigu

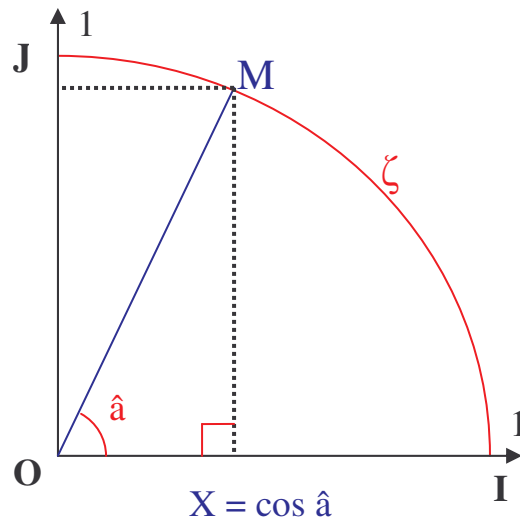
1- Quart de cercle trigonométrique de rayon 1 :

Dans un repère orthogonal d'origine O, ζ est le quart de cercle :

- De centre O et de rayon 1,
- D'extrémités les points I (1 ; 0) et J (0 ; 1).

Tout point P de C a pour abscisse $\cos \hat{a}$.

Ainsi le cosinus est une valeur comprise entre 0 et 1. Tu verras par le calcul qu'elle est comprise entre -1 et +1. le cosinus n'a pas d'unité !!!

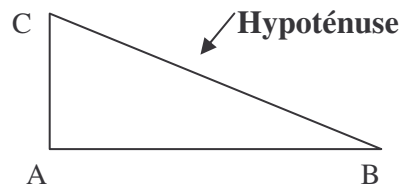


2- Application au triangle rectangle :

Dans un triangle ABC rectangle en A

$$\cos \hat{B} = AB / BC$$

$$\cos \hat{C} = AC / BC$$



Ex 3 :

a) ABC est rectangle en B
Avec AB = 6 cm et AC = 9 cm.
Calculez \hat{A} à 0.01 près.

b) EFG est rectangle en G
Avec EF = 5 cm et $\hat{F} = 70^\circ$.
Calculez FG à 10^{-2} près.

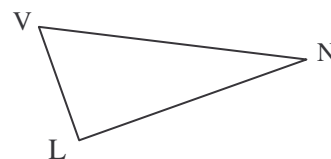
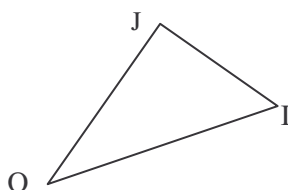
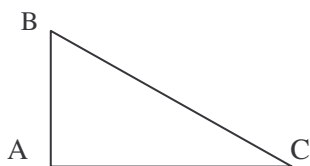
c) FRT est rectangle en F
Avec FT = 5 cm et $\hat{T} = 40^\circ$.
Calculez RT au mm près.

Ex 4 :

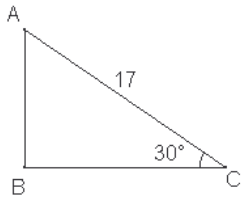
Déterminez \hat{B} et \hat{C} .
si AB = 3 cm et AC = 4 cm

Déterminez OJ et \hat{I} .
si OI = 6 cm et $\hat{O} = 30^\circ$

Déterminez VN et \hat{V} .
si $\hat{N} = 25^\circ$ et NL = 5 cm



Ex 5 : Calculez BC puis AB :



3- Cosinus d'un angle aigu, utilisation de la calculette.

Ex 1 : Complétez le tableau à 0.001 près.

\hat{A}	0°	30°	45°	60°	90°
$\cos \hat{A}$					

Ex 2 :

Calculez $\cos 38^\circ$ à 0,1 près :.....

Calculez $\cos 85^\circ$ à 0,01 près :

Calculez la valeur de l'angle :

Angle					
cosinus	0.6	0.75	0.21	0.5	4

Bon travail