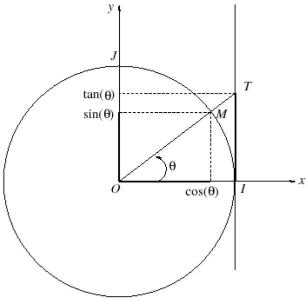
Trigonométrie

Cercle trigonométrique et lignes trigonométriques

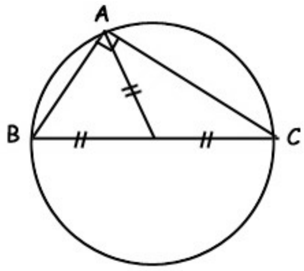


π radians correspond à 180°.

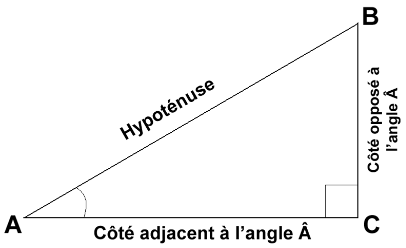
Si θ est une mesure en radians d'un angle, alors $\theta+2k\pi \quad (k\in\mathbb{Z})$ en est une autre.
Celle qui est dans $]-\pi\,;\pi]$ est dite *principale*.

Configuration « dont il faut rêver la nuit »

Tout triangle rectangle est inscrit dans le cercle de diamètre son hypoténuse.



Triangle rectangle



$$\sin\hat{A}=\frac{\textit{côté opposé}}{\textit{hypoténuse}}$$

$$\cos\hat{A}=\frac{\textit{côté adjacent}}{\textit{hypoténuse}}$$

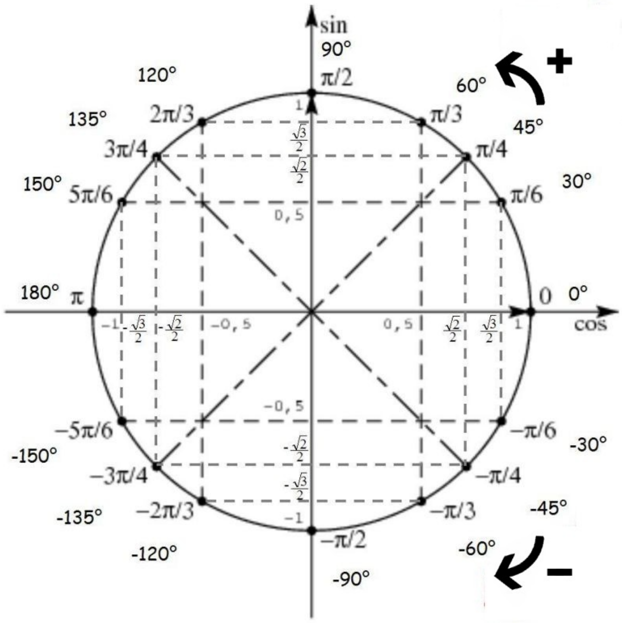
$$\tan\hat{A}=\frac{\textit{côté opposé}}{\textit{côté adjacent}}$$

$$\cos^2 x+\sin^2 x=1$$

$$\tan x=\frac{\sin x}{\cos x}$$

$$1+tan^2x=\frac{1}{cos^2x}$$

Valeurs remarquables



A ne pas apprendre, mais à savoir retrouver ;-)

$\cos(-x)=\cos x$ $\sin(-x)=-\sin x$ $\tan(-x)=-\tan x$	$\cos(x+2k\pi)=\cos x$ $\sin(x+2k\pi)=\sin x$ $\tan(x+k\pi)=\tan x$
$\cos(\pi-x)=-\cos x$ $\sin(\pi-x)=\sin x$ $\tan(\pi-x)=-\tan x$	$\cos(\pi+x)=-\cos x$ $\sin(\pi+x)=-\sin x$ $\tan(\pi+x)=\tan x$
$\cos(\frac{\pi}{2}-x)=\sin x$ $\sin(\frac{\pi}{2}-x)=\cos x$	$\cos(\frac{\pi}{2}+x)=-\sin x$ $\sin(\frac{\pi}{2}+x)=\cos x$

Coordonnées polaires

$$r=\sqrt{x^2+y^2}$$

$$x=r\cos\theta$$

$$y=r\sin\theta$$