$\tan(x) = \dfrac{\sin(x)}{\cos(x)}$ définie si $x \neq \dfrac{\pi}{2} \ (\pi)$	$\text{cotan}(x) = \dfrac{1}{\tan(x)} = \dfrac{\cos(x)}{\sin(x)}$ définie si $x \neq 0 \ (\pi)$

$\cos^2(x) + \sin^2(x) = 1$	$1 + \tan^2(x) = \dfrac{1}{\cos^2(x)}$ si $x \neq \dfrac{\pi}{2} \ (\pi)$	$1 + \text{cotan}^2(x) = \dfrac{1}{\sin^2(x)}$ si $x \neq 0 \ (\pi)$

$\cos(-a) = \cos(a)$	$\sin(-a) = -\sin(a)$	$\tan(-a) = -\tan(a)$	$\text{cotan}(-a) = -\text{cotan}(a)$

$\cos(\pi - x) = -\cos(x)$	$\cos\left(\dfrac{\pi}{2} - x\right) = \sin(x)$	$\cos(\pi + x) = -\cos(x)$	$\cos\left(x + \dfrac{\pi}{2}\right) = -\sin(x)$
$\sin(\pi - x) = \sin(x)$	$\sin\left(\dfrac{\pi}{2} - x\right) = \cos(x)$	$\sin(\pi + x) = -\sin(x)$	$\sin\left(x + \dfrac{\pi}{2}\right) = \cos(x)$
$\tan(\pi - x) = -\tan(x)$	$\tan\left(\dfrac{\pi}{2} - x\right) = \text{cotan}(x)$	$\tan(\pi + x) = \tan(x)$	$\tan\left(x + \dfrac{\pi}{2}\right) = -\text{cotan}(x)$

Valeurs remarquables :

	0	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{\pi}{2}$	$\frac{2\pi}{3}$	π
cos	1	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$	0	$-\frac{1}{2}$	-1
sin	0	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	1	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	0
tan	0	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	1	$\sqrt{3}$	$\|\|$	$-\sqrt{3}$	0

Formules d'addition

$\cos(a + b) = \cos(a)\cos(b) - \sin(a)\sin(b)$	$\cos(a - b) = \cos(a)\cos(b) + \sin(a)\sin(b)$
$\sin(a + b) = \sin(a)\cos(b) + \cos(a)\sin(b)$	$\sin(a - b) = \sin(a)\cos(b) - \cos(a)\sin(b)$
$\tan(a + b) = \dfrac{\tan(a) + \tan(b)}{1 - \tan(a)\tan(b)}$	$\tan(a - b) = \dfrac{\tan(a) - \tan(b)}{1 + \tan(a)\tan(b)}$

En particulier on a les relations suivantes avec l'angle double :

$\cos(2a) = \cos^2(a) - \sin^2(a) = 2\cos^2(a) - 1 = 1 - 2\sin^2(a)$
$\sin(2a) = 2\sin(a)\cos(a)$

$\tan(2a) = \dfrac{2\tan(a)}{1 - \tan^2(a)}$

$\cos^2(a) = \dfrac{1 + \cos(2a)}{2}$
$\sin^2(a) = \dfrac{1 - \cos(2a)}{2}$

On dispose également de relations avec la tangente de l'angle moitié.

Si $a \neq \pi \ (2\pi)$, on pose $t = \tan\left(\dfrac{a}{2}\right)$ alors

$\cos(a) = \dfrac{1 - t^2}{1 + t^2}$	$\sin(a) = \dfrac{2t}{1 + t^2}$	$\tan(a) = \dfrac{2t}{1 - t^2}$

Formules de linéarisation :

$\sin(a)\cos(b) = \frac{1}{2}\left[\sin(a+b)+\sin(a-b)\right]$
$\cos(a)\cos(b) = \frac{1}{2}\left[\cos(a+b)+\cos(a-b)\right]$
$\sin(a)\sin(b) = -\frac{1}{2}\left[\cos(a+b)-\cos(a-b)\right]$

$\sin(p)+\sin(q) = 2\sin\left(\frac{p+q}{2}\right)\cos\left(\frac{p-q}{2}\right)$	
$\sin(p)-\sin(q) = 2\cos\left(\frac{p+q}{2}\right)\sin\left(\frac{p-q}{2}\right)$	
$\cos(p)+\cos(q) = 2\cos\left(\frac{p+q}{2}\right)\cos\left(\frac{p-q}{2}\right)$	Retenir " *si co co si co co* -2 *si si* "
$\cos(p)-\cos(q) = -2\sin\left(\frac{p+q}{2}\right)\sin\left(\frac{p-q}{2}\right)$	

Equations trigonométriques

$\cos(a)=\cos(b) \Leftrightarrow \begin{cases} a=b & (2\pi) \\ a=-b & (2\pi) \end{cases}$
$\sin(a)=\sin(b) \Leftrightarrow \begin{cases} a=b & (2\pi) \\ a=\pi-b & (2\pi) \end{cases}$
$\tan(a)=\tan(b) \Leftrightarrow a=b \quad (\pi)$

Lien avec l'exponentielle complexe

$$e^{ix} = \cos(x) + i\sin(x)$$

$\cos(x) = \mathrm{Re}(e^{ix}) = \frac{1}{2}\left(e^{ix}+e^{-ix}\right)$	$\sin(x) = \mathrm{Im}(e^{ix}) = \frac{1}{2i}\left(e^{ix}-e^{-ix}\right)$

$e^{ia}+e^{ib} = 2\cos\left(\frac{a-b}{2}\right)e^{i\left(\frac{a+b}{2}\right)}$	$1+e^{ia} = 2\cos\left(\frac{a}{2}\right)e^{i\left(\frac{a}{2}\right)}$
$e^{ia}-e^{ib} = 2i\sin\left(\frac{a-b}{2}\right)e^{i\left(\frac{a+b}{2}\right)}$	$1-e^{ia} = -2i\sin\left(\frac{a}{2}\right)e^{i\left(\frac{a}{2}\right)}$