

Complexes et Ecriture trigonométrique

Module

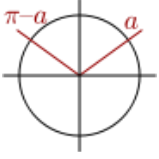
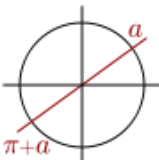
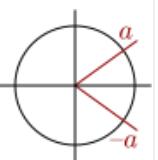
Le module d'un complexe z correspond à la distance entre l'origine du repère et le

point M dont z est l'affixe. $|z| = \sqrt{(Re(z))^2 + (Im(z))^2}$

Valeurs fondamentales

x	0	$\pi/6$	$\pi/4$	$\pi/3$	$\pi/2$
cos (x)	1	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$	0
sin (x)	0	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	1

Propriétés des arcs associés

Quadrant II $\cos(\pi - a) = -\cos(a)$ $\sin(\pi - a) = \sin(a)$		Quadrant I Rien à faire	
Quadrant III $\cos(\pi + a) = -\cos(a)$ $\sin(\pi + a) = -\sin(a)$		Quadrant IV $\cos(-a) = \cos(a)$ $\sin(-a) = -\sin(a)$	

Pour déterminer un argument θ d'un nombre complexe z , on détermine $\cos(\theta)$ et $\sin(\theta)$ qui valent respectivement $\frac{Re(z)}{|z|}$ et $\frac{Im(z)}{|z|}$.

On cherchera dans le tableau des valeurs fondamentales l'angle 'a' correspondant au cosinus et au sinus pris sans leurs signes. Une fois que c'est fait on regarde dans quel cadran se trouve M le point d'affixe z ,

Si c'est dans le premier on aura $\theta = a$

Si c'est dans le deuxième on aura $\theta = \pi - a$

Si c'est dans le troisième on aura $\theta = \pi + a$

Si c'est dans le quatrième on aura $\theta = -a$

Complexes et Ecriture trigonométrique

Module

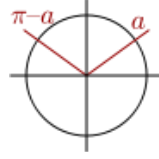

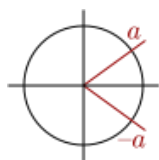
Le module d'un complexe z correspond à la distance entre l'origine du repère et le

point M dont z est l'affixe. $|z| = \sqrt{(Re(z))^2 + (Im(z))^2}$

Valeurs fondamentales

x	0	$\pi/6$	$\pi/4$	$\pi/3$	$\pi/2$
cos (x)	1	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$	0
sin (x)	0	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	1

Propriétés des arcs associés

Quadrant II $\cos(\pi - a) = -\cos(a)$ $\sin(\pi - a) = \sin(a)$		Quadrant I Rien à faire	
Quadrant III $\cos(\pi + a) = -\cos(a)$ $\sin(\pi + a) = -\sin(a)$		Quadrant IV $\cos(-a) = \cos(a)$ $\sin(-a) = -\sin(a)$	

Pour déterminer un argument θ d'un nombre complexe z , on détermine $\cos(\theta)$ et $\sin(\theta)$ qui valent respectivement $\frac{Re(z)}{|z|}$ et $\frac{Im(z)}{|z|}$.

On cherchera dans le tableau des valeurs fondamentales l'angle 'a' correspondant au cosinus et au sinus pris sans leurs signes. Une fois que c'est fait on regarde dans quel cadran se trouve M le point d'affixe z ,

Si c'est dans le premier on aura $\theta = a$

Si c'est dans le deuxième on aura $\theta = \pi - a$

Si c'est dans le troisième on aura $\theta = \pi + a$

Si c'est dans le quatrième on aura $\theta = -a$