

Leçon 1 : Les nombres complexes

Correction des " Exercez-vous "

Exercez-vous 5 : Déterminer la forme trigonométrique de $z = 1 - i\sqrt{3}$.

Solution :

$|z|^2 = 4$ et $|z| = 2$. Donc si θ est un argument de z , $\cos\theta = \frac{1}{2}$ et $\sin\theta = -\frac{\sqrt{3}}{2}$, on en déduit

donc que $\theta = -\frac{\pi}{3}$ convient et $z = (2, -\frac{\pi}{3})$; sa forme trigonométrique est

$$z = 2(\cos(-\frac{\pi}{3}) + i \sin(-\frac{\pi}{3})).$$