

ARGUMENT D'UN NOMBRE COMPLEXE

Vous devez expliquer aux autres qu'est-ce que l'argument d'un nombre complexe. Vous avez à votre disposition votre livre et cette page de Wikipédia:

Argument d'un nombre complexe

(Redirigé depuis [Argument \(mathématiques\)](#))

Cet article est une ébauche concernant les mathématiques.
 Vous pouvez partager vos connaissances en l'améliorant ([comment ?](#)) selon les recommandations des [projets correspondants](#).

Un *argument* d'un nombre complexe z non nul d'image ponctuelle M (dans le plan complexe) est une mesure θ (en radians) de l'angle :

$$(\vec{Ox}, \vec{OM}) \equiv \theta \pmod{2\pi}$$

On a alors :

$$z = \rho \cdot (\cos\theta + i \sin\theta) = \rho e^{i\theta} = |z| \cdot e^{i \cdot \arg z},$$

où $\rho = |z|$ représente le module de z .

Souvent on note un argument du nombre complexe z de façon simplifiée par :

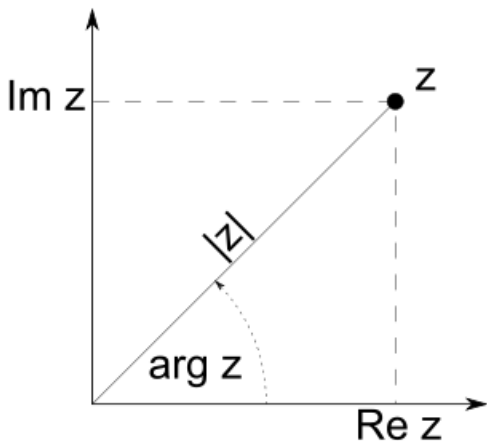
$$\arg z = \theta,$$

ou plus précisément :

$$\arg z \equiv \theta \pmod{2\pi}.$$

Rappel :

- $\forall \theta \neq \frac{\pi}{2} \pmod{\pi}, \tan \theta = \frac{\Im z}{\Re z}$ comme en coordonnées polaires et donc :
- $\tan \arg z = \frac{\Im z}{\Re z} = \frac{z - \bar{z}}{z + \bar{z}}$, où \bar{z} est le conjugué de z ,
- si la partie réelle de z est strictement positive, $\arg z \equiv \arctan \frac{\Im z}{\Re z} \equiv \arctan \frac{z - \bar{z}}{z + \bar{z}} \pmod{2\pi}$;



Lors de la présentation, vous devrez faire un dessin et donner des exemples.