

Nombres complexes

On rappelle qu'un nombre complexe est défini par :

$$z = a + ib$$

où

- a est la **partie réelle** de z .
- b est la **partie imaginaire** de z .

Par ailleurs, on définit les notions suivantes :




- Le **module**, noté $|z|$, de z est donné par :

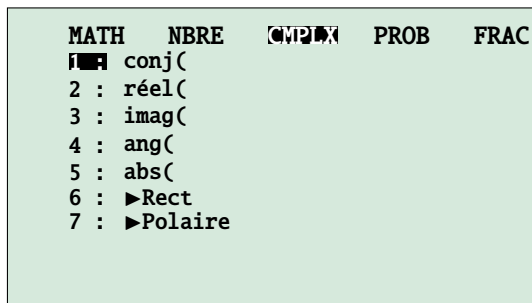
$$|z| = \sqrt{a^2 + b^2}$$

- Un **argument**, noté θ , de z est donné par :

$$\cos(\theta) = \frac{a}{|z|} \quad \text{et} \quad \sin(\theta) = \frac{b}{|z|}$$



Bien que l'étude algébrique de nombres complexes doit être maîtrisée, il existe différentes commandes sur calculatrices permettant d'éventuellement de simplifier l'étude.

On commence par aller dans le menu des nombres complexes en appuyant successivement sur   puis, en utilisant la croix directionnelle , on arrive au menu CMLX :



Les noms des fonctionnalités sont assez explicites :

- **conj(** renvoie le conjugué d'un nombre complexe donné.
- **réel(** renvoie la partie réelle d'un nombre complexe donné.
- **imag(** renvoie la partie imaginaire d'un nombre complexe donné.
- **ang(** renvoie un argument d'un nombre complexe donné.
- **abs(** renvoie le module d'un nombre complexe donné.

Pour obtenir le i des nombres complexes, on appuyera sur  puis .