

Nom et prénom :

Note :

Énoncer les deux inégalités du théorème de l'inégalité triangulaire.

Soit x, y deux réels. Factoriser $e^{ix} + e^{iy}$ ainsi que $e^{ix} - e^{iy}$ par la technique de l'angle moitié.

Soit a un nombre complexe non nul, n un entier naturel non nul et z_0 un nombre complexe vérifiant $z_0^n = a$. Décrire l'ensemble des racines n^{es} de l'unité, noté \mathbb{U}_n . Montrer que l'ensemble des racines n^{es} de a est exactement l'ensemble des $z_0 \times \omega$ pour ω parcourant \mathbb{U}_n .

Énoncer le principe de récurrence forte.