

NOM :

Prénom :

Interrogation n° 2 - 13/9/2021

Exercice 1 : Soit $a, b \in \mathbb{R}$. Compléter et démontrer la formule de factorisation de $\cos(a) + \cos(b)$.

Exercice 2 : Mettre sous forme trigonométrique/exponentielle et algébrique le nombre complexe $\frac{1-i}{\sqrt{3}+i}$.

Exercice 3 : Soit $z \in \mathbb{C}^*$. Donner $\operatorname{Re}(z)$, $\operatorname{Im}(z)$, $|z|$ et z^{-1} en fonction de z et de \bar{z} .

Exercice 4 : Soit x, y deux réels. Factoriser $e^{ix} + e^{iy}$ ainsi que $e^{ix} - e^{iy}$ par la technique de l'angle moitié.