

NOM :

Prénom :

Interrogation n° 04 -09/10/2017

Exercice 1 : Donner la négation de la phrase suivante : $\forall x \in \mathbb{R} \exists y \in \mathbb{R} \mid [x^2 \leq y \Leftrightarrow (y \geq 0 \text{ et } |x| \leq \sqrt{y})]$.

Exercice 2 : Quelles sont les racines de $az^2 + bz + c$, avec $a, b, c \in \mathbb{C}$, $a \neq 0$? Le démontrer.

Exercice 3 : Soit $x, y \in \mathbb{R}$. Factoriser $e^{ix} - e^{iy}$ (on détaillera les calculs).

Exercice 4 : Énoncer les lois de De Morgan.