

Interrogation de cours – 1

NOM :

Prénom :

1. Écrire la négation de la proposition suivante.(a) “ $\forall x \in \mathbb{R}, (x > 1 \Rightarrow e^x > 0)$ ”.**2. Soit $I, J \subset \mathbb{R}$. On note f une fonction de I dans J . Écrire les propositions suivantes à l’aide de quantificateurs.**(a) “La fonction f est injective”.(b) “La fonction f est paire”.**3. Démontrer l’inégalité suivante : $\forall x \geq 0, \sin(x) \leq x$**

4. On pose, pour $x \in \mathbb{R}$, $f : x \rightarrow \frac{e^x - e^{-x}}{2}$. Démontrer que f est une bijection de $\mathbb{R}$ dans $\mathbb{R}$, et calculer sa réciproque.