

INTERROGATION DE COURS N°14

Nom :

Q1 — 0 ou 5 point(s) — Soient \mathbb{K} un corps, $n \geq 2$ un entier et $A \in \mathcal{M}_n(\mathbb{K})$. Définir le noyau de A puis énoncer une CNS pour que A soit inversible, à l'aide de $\text{Ker}(A)$.

Q2 — 0 ou 5 point(s) — Soient \mathbb{K} un corps, $n \geq 2$ un entier et $T \in \mathcal{T}_n^+(\mathbb{K})$. Donner une CNS pour que la matrice T soit inversible puis énoncer une propriété remarquable de T^{-1} dans le cas où T est inversible.

Q3 — 0 ou 5 point(s) — Énoncer la définition d'une fonction possédant une limite finie en un point réel. On définira très précisément les objets en jeu.

Q4 — 0 ou 5 point(s) — Soit la fonction $f:]2, +\infty[\longrightarrow \mathbb{R}; x \longmapsto \frac{x+1}{x-2}$. Démontrer que $f(x) \xrightarrow{x \rightarrow +\infty} 1$.