

NOM :

Prénom :

Interrogation n° 15 - 26/3/2024

Exercice 1 : Énoncer la formule de Taylor avec reste intégral.

Exercice 2 : Soit $f : \mathbb{R}^3 \rightarrow \mathbb{R}^3$, $\begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} \mapsto \begin{pmatrix} 2x & + & 3y & - & z \\ -2x & - & 3y & + & z \\ 4x & + & 6y & - & 2z \end{pmatrix}$. On admet que f est linéaire. Déterminer une base de $\text{Ker } f$ ainsi que de $\text{Im } f$.

Exercice 3 : Énoncer le théorème fondamental du calcul différentiel.

Exercice 4 : Montrer que l'image réciproque d'un sev par une application linéaire est un sev.