

Nom et prénom :

Note :

Soit E et F deux \mathbb{K} -ev de dimensions respectives n et p . Soient \mathcal{B} et \mathcal{B}' deux bases de E et \mathcal{C} et \mathcal{C}' deux bases de F . Soit $u \in \mathcal{L}(E, F)$.

Exprimer $\text{Mat}_{\mathcal{B}', \mathcal{C}'}(u)$ en fonction de $\text{Mat}_{\mathcal{B}, \mathcal{C}}(u)$ et de matrices de passage. *Un schéma sera vivement apprécié.*

Énoncer le théorème de réduction d'une matrice $M \in \mathcal{M}_{n,p}(\mathbb{K})$ sous la forme d'une matrice $J_{n,p,r}$, que l'on définira.

Donner la définition de la trace d'un endomorphisme, en dimension finie, et justifier la validité de cette définition.

Énoncer le théorème de Taylor avec reste intégral.