

RÉDUCTION DES ENDOMORPHISMES

par David Blottière, le 29 septembre 2023 à 05h19

INTERROGATION

2

Nom :

Q1. — Soient un corps \mathbf{K} , un \mathbf{K} -espace vectoriel E , un entier $p \geq 2$ et E_1, \dots, E_p des sous-espaces vectoriels de E . Énoncer la définition de l'assertion « les sous-espaces E_1, \dots, E_p sont en somme directe ».

Q2. — Soient un corps \mathbf{K} , un \mathbf{K} -espace vectoriel E et un endomorphisme u de E . Énoncer les définitions d'une valeur propre de u et d'un vecteur propre associé.

Q3. — Soient un corps \mathbf{K} , un entier $n \geq 2$ et matrice A de $\mathcal{M}_n(\mathbf{K})$. Énoncer les formules de développement du déterminant de A par rapport à une ligne (resp. par rapport à une colonne).

Q4. — Soient un corps \mathbf{K} et un \mathbf{K} -espace vectoriel E de dimension finie $n \geq 1$. Énoncer et démontrer la caractérisation des hyperplans de E .