

Colles

Dix-septième semaine

Éléments propres

1. D'UN ENDOMORPHISME. Valeurs propres ; lien avec les polynômes ; vecteurs propres ; indépendance des espaces propres ; endomorphismes qui commutent.
2. D'UNE MATRICE CARRÉE. Éléments propres ; spectre sur \mathbb{R} ou \mathbb{C} .

Réduction

1. POLYNÔME CARACTÉRIQUE. Définition ; lien avec les valeurs propres, multiplicité ; relations avec la trace & le déterminant ; théorème de Cayley-Hamilton.
2. DIAGONALISATION. Endomorphisme & matrice diagonalisables ; diverses caractérisations.