

**Réduction des endomorphismes :**

- Elements propres d'un endomorphisme.
- Polynôme caractéristique d'un endomorphisme.
- Sous-espaces propres d'un endomorphisme.
- Mêmes choses mais pour les matrices.
- La dimension du sous-espace propre associé à λ est inférieur à la multiplicité de λ .
- Une matrice $n \times n$ est diagonalisable si et seulement si la somme des dimensions de ses sous-espaces propres fait n .
- Si la matrice est diagonalisable alors le polynôme caractéristique est scindé.
- Conditions Nécessaires et Suffisantes de diagonalisabilité (somme des sev, somme des dimensions ou égalité entre la dimension des espaces propres et la multiplicité de la valeur propre.)
- Si la matrice admet n valeurs propres distinctes, alors la matrice est diagonalisable.
- Trigonalisation d'une matrice (aucune méthode n'est au programme, il faut guider l'élève).
- Calcul de la puissance n -ème d'une matrice : Diagonalisation, Binôme de Newton ou Polynôme annulateur.