

Leçon n° 157:

Matrices symétriques réelles, matrices hermitiennes.

• Références :

- Rombaldi: "Mathématiques pour l'agrégation : Algèbre et géométrie"
- Gardon: "Algèbre"
- Rombaldi: "Analyse matricielle"
- Beck: "Objectif Agrégation"

• Dév :

- Théorème Spectrale (Dev 22)
- Décomposition polaire (Dev 23)
- Forme quadratique de la trace (Dev 36)
- Critère de Sylvester (Dev 16)

I - Matrices symétriques et hermitiennes

1) Généralités

2) Lien avec les F.Q.

↳ DEV: F.Q. de la trace

II - Réductions

1) Thm Spectral

↳ DEV: Thm Spectral

2) Décomposition polaire

↳ DEV: Décompo. polaire

3) Endomorphismes positifs ou def. positifs

↳ DEV: Critères de Sylvester

4) Réduction et signature

III - Application

1) Calcul différentiel

2) Méthode du gradient