

170 Formes quadratiques en dimension finie. Orthogonalité. Applications.

Dev: - Classification des Formes quadratiques sur $\mathbb{R}^n$
- Réduction de Gauss

Plan: I Formes bilinéaires et quadratiques.
a) Formes bilinéaires
b) Formes quadratiques.

II Orthogonalité, noyau et rang

III Classification

- a) Réduction de Gauss (dev 2)
- b) $IK = \mathbb{C}$
- c) $IK = \mathbb{R}$. (+ réduction simultanée)
- d) $IK = \mathbb{F}_q$ avec $q = p^m$, p premier, $m \in \mathbb{N}^*$, $p \neq 2$

IV Applications

- a) Isométrie
- b) Racine de polynômes
- c) différentielle seconde.

Ref: Rombaldi $\rightarrow$ I II III a c d.
Griffone $\rightarrow$ III b c.
NH2G2. $\rightarrow$ IV b
Rouvière $\rightarrow$ IV c
Perrin $\rightarrow$ IV a

Annexe: dessin de certains cônes isotropes.