

PLAN

<p>1 Endomorphisme Normaux [Tau92, Tau99] [Gou]</p> <ul style="list-style-type: none"> - definition end normal - THm de diag - def ortho, similitude, symetrique <p>2 Endomorphisme Symetrique [Tau99]</p> <p>2.1 Généralités</p> <ul style="list-style-type: none"> - Def, S_n, S_n^+, S_n^{++} - $f \in \mathcal{L}(E)$ alors $f^*f \in S_n^{++}$ - prop avec le spectre - Prop topologique et l'exponentiel [MT86] DVP <p>2.2 Reduction particulières</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diag simultanée [Gou] - Lemme de Morse [Rou98] DVP - racine carré [Gou] - Jacoby DVP [Cia82] 	<p>3 Endomorphisme Orthogonaux</p> <p>3.1 Généralité</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thm de reduction [Gou] [Tau99] - Symetrie orthogonal [Per] [Tau99] - renversement [Per] [Tau99] <p>3.2 Structure</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conjugaison - Commutateur [Per] [Tau99] - Simplicité de SO_n $n \neq 2, 4$ [Per] - aspect topologique et $SO_3 \sim \dots$ [Tau99] [MT86] <p>4 Décomposition polaire</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thm [MT86] et corolaire $GL_n \sim \dots$ DVP - application : $O_{p,q}$ [Tau92] - Hausholder et Cholevsky [Cia82] <p>4.1 Cas des dimension 2 et 3 [Com98] [BR79] [Cal84]</p> <ul style="list-style-type: none"> - D_n - Groupe du cube DVP [Com98] - Sous groupe fini de SO_3 DVP [FGS01]
---	---

BIBLIOGRAPHIE

Références

- [BR79] A. Bouvier and D. Richard, *Groupes*, Herman, 1979.
- [Cal84] J. Calais, *Élément de théorie des groupes*, PUF, 1984, 512.1 CAL.
- [Cia82] P. Ciarlet, *introduction à l'analyse numerique matricielle et à l'optimisation*, Masson, 1982, 518.1 CIA.
- [Com98] F. Combes, *Algèbre et géométrie*, Bréal, 1998, 51.12 COM.
- [FGS01] S. Francinou, H. Gianella, and S. Serge, *oraux X-ENS, Algèbre 1*, Cassini, 2001.
- [Gou] Xavier Gourdon, *Les maths en tête algèbre*, Ellipse.
- [MT86] R. Mneimné and F. Testard, *Introduction à la théorie des groupes de lie classiques*, Herman, 1986, 513.4 MNE.
- [Per] Daniel Perrin, *Cours d'algèbre*, Ellipse.
- [Rou98] Rouvière, *Petit guide de calcul différentiel ...*, Cassini, 1998, 517.7 Rou.
- [Tau92] P. Tauvel, *Mathématiques générales pour l'agregation*, Dunod, 1992, 512.4 TAU.
- [Tau99] ———, *cours d'algèbre*, dunod, 1999, 512.1 TAU.

DEVELOPPEMENT

- Prop topologique et l'exponentiel [MT86] **DVP**
- Lemme de Morse [Rou98] **DVP** SI VRAIMENT RIEN D'AUTRE
- Jacoby **DVP** [Cia82]
- Thm [MT86] et corolaire $GL_n \sim \dots$ **DVP**
- Groupe du cube **DVP** [Com98]
- Sous groupe fini de SO_3 **DVP** [FGS01]