

Leçon n° 108:

Exemples de parties génératrices d'un groupe.
Applications.

• Références :

- Rombaldi : "Mathématiques pour l'agrégation :
Algèbre et géométrie."
- Gardon : "Algèbre"
- Jacquet-Mapo : "Algèbre à l'agrégation"

• Dev :

- Simplicité du groupe alterné A_n (Dev 9)
- Générateurs de $GL_n(K)$ et $SL_n(K)$ (Dev 13)

I - Généralité (p10)

II - Groupes cyclique, monogènes : groupes abéliens

1) Généralité (p13)

2) $\mathbb{Z}/n\mathbb{Z}$ (p279)

(thm chinois + thm structure)

III - Groupes de matrices

1) GL_n et SL_n (p145-151 + p183)

↳ DEV: Générateurs de SL_n et GL_n
(app. pivot de Gauss)

2) O_n et SO_n (p720)

IV - Groupes de permutations

1) S_n (p44)

2) A_n (p49)

↳ DEV: A_n simple

R.q.:

Pocher dans Rembaldi