

EXERCICES D'ALGÈBRE LINÉAIRE

(INDICATIONS/ALERTE)

1 COMMUTANT D'UNE MATRICE CARRÉE

- 1) a)
b)
- 2) a)
b)
- 3) a)
b)
- 4) a) Formule de Grassmann !
b) D'après a), A commute à deux matrices de formes bien particulières. Pour la contradiction finale, distinguer deux cas selon que a et d sont égaux ou non.
- 5) a) On est très proche de la question 3)a), mais avec des matrices par blocs.
b) En déduire la dimension de $\mathcal{C}(D)$.

2 UNE RÉCURRENCE LINÉAIRE D'ORDRE 3

- 1)
- 2) a)
b)
c)
- 3) a)
b)
c) Utiliser un argument de dimension.
- 4) a)
b)