Un peu de Skolem-Noether, un peu de noyau (indications)

1 Caractérisation de l'inversibilité par le noyau

1)

2)

3) a)

b) Exploiter soigneusement l'algorithme du pivot.

c)

4)

5) a)

b)

2 Le théorème de Skolem-Noether

1) a)

b) Jouer avec des opérations élémentaires.

c) Multiplier par des matrices bien choisies.

d)

3) a)

b)

4) a)

b) Que racontent les relations obtenues sur les lignes et les colonnes de $\varphi(E_{ij})$?

c)

d)

5) a)

b)

c) Pour tous $A, B \in \mathcal{M}_n(\mathbb{C})$ et $i, j \in [\![1, n]\!]$: $(AB)_{ij} = L_i(A)C_j(B)$. Pour la deuxième partie de la question, montrer que $\varphi(D)Q = QD$.

6)