

Programme de Colles n°11

1. Répartition

- Groupe 1 : Lundi 17h45
- Groupe 2 : Lundi 18h45
- Groupe 3 : Jeudi 16h30
- Groupe 4 : Jeudi 17h30

2. Questions de Cours**Chapitre IV : Réduction**

1. Démonstration de la proposition 3 : si $u, v \in \mathcal{L}(E)$ commutent, alors $\text{Ker}(v)$ et $\text{Im}(v)$ sont stable par u .
2. Soit $u \in \mathcal{L}(E)$ un isomorphisme. Montrer que 0 n'est pas valeurs propre de u et déterminer les éléments propres de u^{-1} (voire exercice 4).
3. Démonstration du théorème 1 : un endomorphisme d'un ev de dimension n possède au plus n valeurs propres (les démonstrations de la proposition 7 et corollaire 2 pourront être demandées pour précisions!).

3. Exercices

Révisions de Sup : algèbre linéaire, et plus spécialement :

1. Sup - Matrice d'un endomorphisme dans des bases données, matrice de passage
2. Sup - Déterminant d'une matrice