

Programme de Colles n°11

1. Répartition

- Groupe 1 : M. Trioreau le Jeudi 04/12 à 16h
- Groupe 7 : M. Trioreau le Jeudi 04/12 à 17h
- Groupe 3 : M. Trioreau le Jeudi 04/12 à 18h
- Groupe 5 : M. Collin le Jeudi 04/12 à 16h
- Groupe 4 : M. Collin le Jeudi 04/12 à 17h
- Groupe 2 : M. Collin le Jeudi 04/12 à 18h
- Groupe 6 : M. Arnt le Jeudi 04/12 à 17h

2. Questions de Cours

Chapitre VI : Réduction

- **Chap VI** : Le polynôme caractéristique d'un endomorphisme induit divise celui de l'endomorphisme (Proposition 20) et la dimension d'un sous-espace propre associé à une valeur propre est inférieur ou égale à la multiplicité de cette valeur propre (Proposition 21)
- **Chap VI** : Les projecteurs et symétries de E sont diagonalisables (Exercice 14).
- **Chap VI** : Une matrice carrée qui possède une unique valeur propre est diagonalisable si, et seulement si, elle est multiple de l'identité. La seule matrice nilpotente diagonalisable est la matrice nulle (Exercice 15).

3. Exercices

1. Éléments propres d'un endomorphisme/d'une matrice
2. Polynôme caractéristique.
3. **Diagonalisation / Trigonalisation sans polynômes annulateurs**

4. Exercices de la banque CCinP attendant

La banque 2026 est à télécharger à l'adresse suivante [Banque CCinP 2026](#)

Exercices algèbre linéaire + réduction (là où nous en sommes) exo 59; exo 60; exo 62 q1; exo 64; exo 65 (sauf fin q3); exo 67; exo 68 q1b; exo 69; exo 70; exo 71; exo 72; exo 73; exo 74 q1b; exo 75 q1,q2; exo 83; exo 90; exo 91 q1,q2;