

Programme de Colles n°7

1. Répartition

- Groupe B ou 2 : Mercredi 8/11 à 17h avec M. Trioreau
- Groupe C ou 3 : Mercredi 8/11 à 18h avec M. Trioreau
- Groupe E ou 5 : Jeudi 9/11 à 17h avec M. Collin
- Groupe D ou 4 : Jeudi 9/11 à 18h avec M. Collin
- Groupe A ou 1 : Jeudi 9/11 à 17h avec M. Arnt

2. Questions de Cours

Chapitre IV : Structures algébriques usuelles et **Chapitre V : Topologie des espaces vectoriels normés**

- **Chap IV** : La sous-algèbre engendrée par un élément u d'une algèbre A possédant un polynôme minimal de degré d est un espace vectoriel de dimension finie d (Proposition 32).
- **Chap V** : Une réunion quelconque d'ouverts et une intersection finie d'ouverts sont des ouverts (Proposition 2).
- **Chap V** : L'intérieur d'un ensemble est le plus grand ouvert inclus dans cet ensemble; et un ensemble est ouvert si, et seulement si, il est égal à son intérieur (Proposition 8).

3. Exercices

1. **Chap IV** : Algèbres, polynômes d'une matrice ou d'un endomorphisme;
2. **Chap V** : Ouverts, fermés, intérieur, adhérence.