

Programme de colle n°8**Semaine du 20 au 24 novembre.****Réduction :**

Tout le programme (insister sur la dernière partie du programme : trigonalisation et application, utilisation de polynômes annulateurs, applications de la réduction).

Espaces vectoriels normés :

Définition des normes

Premières propriétés : (boules , parties bornées, applications lipschitziennes)

Pas encore de comparaison de normes.

Cours (la question de cours n'est pas obligatoire)

-Enoncé du théorème de trigonalisation

- Enoncé des différentes caractérisations des endomorphismes nilpotents (spectre, forme triangulaire, polynômes annulateur)

-Si deux endomorphismes commutent alors les espaces propres de l'un sont stables par l'autre (preuve à connaître)

-L'induit d'un diagonalisable est diagonalisable (preuve à connaître)

-Définition des espaces caractéristique et forme de la réduction en sous espaces caractéristiques

-Axiomes des normes

-La norme infinie est une norme sur \mathbb{K}^n (preuve à connaître)