

Programme d'interrogation orale de mathématiques

BCPST spé 2

Semaine 19 : du lundi 04 mars au vendredi 8 mars

Structure des interrogations

Avant le début de l'interrogation, vous devez demander à chaque étudiant-e une démonstration parmi,

Pas de démo

réduction

1. Valeur propre et vecteur (colonne) propre d'une matrice.
2. Sous espaces vectoriels propres
3. Théorème de juxtaposition/ concaténation de deux familles libres de vecteurs propres associées à deux valeurs propres distinctes.
4. Une matrice semblable à une matrice diagonale est dite diagonalisable
5. Une matrice est diagonalisable si et seulement si la somme des dimension des sous espaces propres est égal à l'ordre
6. SI une matrice à autant de valeurs propres distinctes que son ordre alors elle est diagonalisable.
7. Valeur propres et vecteurs propres d'un endomorphisme
8. endomorphisme diagonalisables (dimension finie)

Révisions géométrie de première année

- vecteur du plan et de l'espace
- produit scalaire, déterminant de deux vecteurs du plan
- droite et cercle du plan
- droite et plan de l'espace
- projection orthogonale

Documents

L'ensemble des documents distribués se trouvent à <https://cahier-de-prepa.fr/spebio2-champollion/>