

Contenus

| Nom du Cours | | Semestre du Cours | Cours Théoriques | Travaux Dirigés (TD) | Travaux Pratiques (TP) | Crédit du Cours | ECTS |
|--------------|---------------------|-------------------|------------------|----------------------|------------------------|-----------------|------|
| MAT262 | Algèbre Linéaire II | 3 | 3 | 2 | 0 | 5 | 8 |

| | |
|---------------------------------|--|
| Cours Pré-Requis | |
| Conditions d'Admission au Cours | |

| | |
|-------------------|--|
| Langue du Cours | Français |
| Type de Cours | Obligatoire |
| Niveau du Cours | Licence |
| Objectif du Cours | Acquérir les bases de l'algèbre linéaire. |
| Contenus | Rappel: Déterminant, Base dual, Espace dual, Valeurs propres, Vecteurs propres, sous-espaces, Sous-espaces propres, diagonalisation. Espace préhilbertien, orthogonalité, complément orthogonal. Opérateurs sur les espaces préhilbertiens, adjoint, opérateurs auto-adjoints, normaux. Théorème Spectral. |
| Ressources | Linear Algebra Right Done, 4th edition 2025, S. Axler |

Intitulés des Sujets Théoriques

| Semaine | Intitulés des Sujets |
|---------|---|
| 1 | Introduction au cours, Rappels, Determinant Espace dual base dual |
| 2 | Valeurs Propres, Vecteurs Propres et Diagonalisation |
| 3 | Espace préhilbertien |
| 4 | Normes |
| 5 | Orthogonalité |
| 6 | Base Orthonormale |
| 7 | Complément orthogonal |
| 8 | Examen Partiel-Adjoint-Operateur Auto-adjoint |
| 9 | Opérateur Normal |
| 10 | Théorème Spectral |
| 11 | Examen Quiz-Opérateur Positive |
| 12 | Isométries |
| 13 | Opérateurs Unitaires |
| 14 | Factorisations |