Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
MAT262	Algèbre linéaire II	4	4	0	0	4	7

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	Matrices. Réduction des endomorphismes (Sous espaces propres, diagonalisation, polynômes d'endomorphismes, trigonalisation)
Ressources	Linear algebra done right, Sheldon Axler- Springer. Algèbre Linéaire I-II Note de cours- Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne.

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	Rappel d'algèbre linéaire.
2	Déterminant
3	Valeurs propres et vecteurs propres
4	Valeurs propres et vecteurs propres
5	Diagonalisation
6	Invariant sous-espaces sur les espaces vectoriels réels
7	Examen
8	Espaces préhilbertien
9	Bases orthonormales, la méthode de Gram-Schmidt
10	Opérateurs
11	Opérateurs sur les espaces préhilbertien
12	Opérateurs sur les espaces vectoriels complexes
13	Vecteurs propres généralisés, polynômes caractéristiques
14	Polynôme minimal, théorème de Cayley-Hamilton, trace d'une matrice