

UE Introduction à l'algèbre linéaire - MAT201 -



ECTS
6 crédits



Crédits ECTS
Echange
6.0



Composante
Département
de la licence
sciences et
technologies
(DLST)



Période de
l'année
Printemps (janv.
à avril/mai)

Diplômes intégrant cet élément

- Licence Informatique

- > Langue(s) d'enseignement: Français
- > Ouvert aux étudiants en échange: Oui
- > Crédits ECTS Echange: 6.0
- > Code d'export Apogée: GBX2MT21

Présentation

Description

Ce cours est destiné aux étudiants qui s'orientent vers les mathématiques ou l'informatique. Il couvre les concepts de base de l'algèbre linéaire.

- Systèmes d'équations linéaires, résolution par la méthode du pivot de Gauss.
- Espace vectoriel réel, sous-espace vectoriel, sous-espace engendré, combinaisons linéaires, familles de vecteurs libres et liées, bases, dimension.
- Application linéaires, noyau, image, théorème du rang.
- Matrices, somme, produit. Matrice d'une application linéaire,

matrice de la composée. Inverse d'une matrice. Calcul en dimension deux et trois. Expression matricielle des équations linéaires.

- Exemples en dimension 3 : rotations, symétries.

Objectifs

Les compétences visées sont la capacité à résoudre des systèmes d'équations linéaires, la maîtrise des notions de dimension et d'application linéaire, les bases du calcul matriciel.

Heures d'enseignement

CM	CM	25,5h
TD	TD	34,5h

Période : Semestre 2

Infos pratiques

Contacts

Gestionnaire de scolarité

Evelyne Zorzettig Lemoine

✉ Evelyne.Zorzettig@univ-grenoble-alpes.fr

Lieu(x) ville

> Grenoble

> Valence

Campus

> Grenoble - Domaine universitaire

> Valence - Briffaut

