

# Algèbre linéaire



## En bref

- › Langue(s) d'enseignement: Français
- › Ouvert aux étudiants en échange: Oui

## Présentation

### Description

L'UE se compose d'une matière enseignée sur 2 périodes : Algèbre linéaire P6 (CM et TD) et Algèbre linéaire P7 (CM et TD).

### Objectifs

- # Espaces vectoriels. Combinaisons linéaires, bases et dimension, rang.
- # Sous-espaces vectoriels. Coordonnées, équations d'un sous-espace. Théorème de la base incomplète.
- # Applications linéaires. Rang, noyau, image. Changement de base. Théorème du rang.
- # Représentation matricielle.
- # Utilisation de la méthode du pivot pour les calculs explicite revues en LI.

### Compétences visées

- # Savoir prouver qu'un ensemble est un espace vectoriel.
- # Savoir déterminer le rang d'un système de vecteurs.
- # Comprendre la notion d'indépendance linéaire.
- # Savoir reconnaître une application linéaire, déterminer son noyau et son image.
- # Savoir écrire la matrice d'une application linéaire relativement à des bases données, et déterminer son rang.

### Liste des enseignements

|                  | Nature  | CM  | TD  | TP | Crédits   |
|------------------|---------|-----|-----|----|-----------|
| Algèbre linéaire | Matière | 24h | 36h |    | 7 crédits |

## Infos pratiques

---

### Lieu(x)

› Angers

### Campus

› Campus Belle-beille