

# Mathématiques 2

 ECTS  
6 crédits

 Composante  
UFR Physique

 Volume horaire  
60h

 Période de  
l'année  
Semestre 2

## En bref

- > Langue(s) d'enseignement: Français
- > Ouvert aux étudiants en échange: Non

## Présentation

### DESCRIPTION

L'objectif général est de donner un sens aux calculs couramment utilisés en Physique.

Algèbre linéaire

- Espaces vectoriels ; sous-espaces vectoriels ; bases ; dimension.
- Applications linéaires. Rang et noyau, théorème du rang.
- Matrices ; calcul matriciel, matrice inversible. Lien avec la résolution de systèmes linéaires.
- Matrice d'une application linéaire. Rang d'une matrice.

Analyse

- Inégalité# des accroissements finis.
- Suites : suites monotones, suites convergentes, suites bornées.

- Intégrale sur un segment (on admettra l'existence de primitives des fonctions continues). Intégrale de fractions rationnelles.
- Développement limités
- Équations différentielles linéaires :  $y'(x) = a(x)y(x) + b(x)$

### HEURES D'ENSEIGNEMENT

Mathématiques 2	Cours Magistral	24h
Mathématiques 2	Travaux Dirigés	36h

### PRÉ-REQUIS NÉCESSAIRES

- UE Mathématiques élémentaires 1 (S1)

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > [u-paris.fr/choisir-sa-formation](https://u-paris.fr/choisir-sa-formation)