

# Mathématiques pour l'ingénieur (MATH510\_GICM)



Composante  
POLYTECH  
2026-2027



Période de  
l'année  
Automne

## En bref

- › **Méthodes d'enseignement:** En présence
- › **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

## Présentation

### Description

Présenter les méthodes et des outils de modélisation et de calcul utiles à l'ingénieur.  
Donner les bases nécessaires à la compréhension d'outils qui seront utilisés dans d'autres modules de la formation.

### Objectifs

utiliser l'algèbre linéaire, le calcul matriciel et la résolution des systèmes différentiels linéaires à coefficients constants  
utiliser la représentation des fonctions par des séries, les transformations de Fourier et de Laplace

### Heures d'enseignement

CM	Cours Magistral	16h
TD	Travaux Dirigés	24h

### Pré-requis obligatoires

Connaissance de base en analyse (étude de fonction, dérivation, intégration...) et en algèbre (vecteurs, matrices...).

### Plan du cours

Polynômes

Nombres complexes

Séries de Fourier

Transformée de Laplace

Matrices et calcul matriciel

Systèmes d'équations linéaires

Systèmes différentiels

Résolution de problèmes avec Matlab

## Infos pratiques