

Mathématiques pour l'ingénieur (MATH510_GICM)



Composante
POLYTECH
2026-2027



Période de
l'année
Automne

En bref

- > **Langues d'enseignement:** Français
- > **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

Informations complémentaires

Bibliographie

Mathématiques pour l'ingénieur

Yves Leroyer

Compétences acquises

Macro-compétence

Micro-compétences

Infos pratiques

Lieux

➤ Annecy-le-Vieux (74)

Campus

➤ [Annecy / campus d'Annecy-le-Vieux](#)