

MATH-207(c)

Analyse IV

Cibils Michel

Cursus	Sem.	Type
Génie mécanique	BA4	Obl.
Génie électrique et électronique	BA4	Obl.
HES - EL	E	Obl.
HES - GM	E	Obl.
Science et génie des matériaux	BA4	Obl.

Langue d'enseignement	français
Crédits	4
Session	Eté
Semestre	Printemps
Examen	Ecrit
Charge	120h
Semaines	14
Heures	4 hebdo
Cours	2 hebdo
Exercices	2 hebdo
Nombre de places	

Résumé

Le cours étudie les concepts fondamentaux de l'analyse complexe en vue de leur utilisation pour résoudre des problèmes pluridisciplinaires d'ingénierie scientifique.

Contenu**Analyse complexe**

Définitions et exemples de fonctions complexes. Fonctions holomorphes. Equations de Cauchy-Riemann. Intégrales complexes. Formule de Cauchy. Séries de Laurent. Théorème des résidus. Calcul de transformées de Fourier. Calcul de transformées de Laplace. Applications conformes. Résolution de l'équation de Laplace.

Compétences requises**Cours prérequis obligatoires**

Algèbre linéaire, Analyse I, Analyse II, Analyse III.

Acquis de formation

- Comprendre et maîtriser les notions, les concepts et les méthodes étudiés au cours.
- Comprendre et maîtriser les notions, les concepts et les méthodes pratiqués dans les séries d'exercices.

Méthode d'enseignement

Cours ex cathedra en auditoire.
Séances d'exercices en salle

Méthode d'évaluation

Examen écrit

Encadrement

Office hours	Non
Assistants	Oui
Forum électronique	Non

Ressources**Service de cours virtuels (VDI)**

Non

Bibliographie

B. Dacorogna et C. Tanteri, Analyse avancée pour ingénieurs, PPUR 2018.

Ressources en bibliothèque

- [Analyse avancée pour Ingénieurs / Dacorogna](#)