

Mathématiques TC / Mathematics CC



Composante
Polytech
Grenoble - INP,
UGA

- > **Langue(s) d'enseignement:** Français
- > **Méthodes d'enseignement:** En présence
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui
- > **Code d'export Apogée:** KAX5MATC

Présentation

Description

Objectif des mathématiques générales de début d'année : acquérir ou conforter les notions de base en mathématiques : équations différentielles, nombres complexes, intégration, algèbre linéaire.

MATHÉMATIQUES GÉNÉRALES

1. Analyse

Nombres complexes

Étude de fonctions

Développements limités

Équations différentielles linéaires

Calcul intégral

Intégrales impropres

2. Algèbre linéaire

Opérations élémentaires sur une matrice rectangulaire

Algorithme de Gauss et applications

Inversion d'une matrice et calcul de déterminant

Diagonalisation d'une matrice

The main objective of this course is to acquire or reinforce the basic notions of mathematics: differential equations, complex numbers, integration, linear algebra.

GENERAL MATHEMATICS

1. Analysis

Complex numbers
Study of a function
Taylor expansion
Differential equations
Integrals
Generalized integrals

2. Linear algebra

Basic operations on a rectangular matrix
Gauss algorithm and applications
Inversion of a matrix and calculus of a determinant
Matrices diagonalization

Heures d'enseignement

Mathématiques TC / Mathematics CC - CMTD

Cours magistral - Travaux dirigés

38h

Pré-requis recommandés

Fonctions usuelles, éléments de calcul vectoriel, calcul intégral élémentaire.
Développements limités, équations différentielles linéaires, calcul intégral, intégrales impropres et séries, séries entières.

Usual functions, vectorial calculus, elementary integral calculus.
Taylor expansion, linear differential equations, integral calculus, improper integrals, numerical series

Période : Semestre 5

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Libellé	Nature de l'enseignement	Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Remarques
						40/100	

Informations complémentaires

Une note minimale de 07/20 en mathématiques est obligatoire pour valider l'UE tronc commun

Bibliographie

Mathématiques générales : Algèbre et analyse, Thuillier, Ed. Belloc

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

Francois Blanchet

✉ Francois.Blanchet@univ-grenoble-alpes.fr

Lieu(x) ville

> Grenoble

Campus

> Grenoble - Saint-Martin d'Hères