

Courbes et équations différentielles

ECTS
6 crédits

Composante
Sciences Fondamentales et Appliquées

Présentation

Courbes et équations différentielles
- Partie 1

Courbes et équations différentielles
- Partie 2

Description

Courbes paramétrées en coordonnées cartésiennes.
Equations différentielles linéaires, théorème de Cauchy-Lipschitz (admis). Equations différentielles d'ordre deux. Introduction aux équations non linéaires. Résolution numérique des équations différentielles (méthodes d'Euler).

Objectifs

L'objectif du cours est d'une part d'étudier et de tracer des courbes paramétrées ou données en coordonnées polaires (on présentera également des notions telles que la courbure, le repère de Frenet, ...) et d'autre part d'introduire quelques éléments en vue de l'étude d'équations différentielles classiques.

Heures d'enseignement

Courbes et équations différentielles - CM	CM	20h
Courbes et équations différentielles - TD	TD	30h

Liste des enseignements