



Outils mathématique



Niveau d'étude
BAC +3



Composante
Polytech Dijon
(Ex-ESIREM)

Présentation

Description

- Bases de l'algèbre linéaire.
 - Notion de différentielle, gradient. Notion de point critique. Conditions nécessaires d'optimalité du premier ordre. Conditions suffisantes du deuxième ordre.
 - Applications de l'algèbre linéaire aux systèmes d'équations différentielles ordinaires linéaires.
 - Simulation effective avec Octave/Matlab.
-

Objectifs

- Résoudre théoriquement des problèmes d'optimisation à plusieurs variables.
 - Déterminer une tendance linéaire (moindre carrés).
 - Prédire théoriquement le comportement asymptotique d'un système linéaire.
 - Simuler effectivement sur ordinateur un système différentiel en dimension finie.
 - Évaluation : un examen écrit et un rapport de poids équivalents.
-

Heures d'enseignement

CM	Cours Magistral	14h
----	-----------------	-----

Pré-requis obligatoires

- ECUE Soutien mathématique.
-

Modalités de contrôle des connaissances



Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
CC (contrôle continu)	Ecrit sur table			3		

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
CC (contrôle continu) 2nde chance	Ecrit sur table			3		