Contenus

Code du Cours	Nom du Cours	Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
MAT202	Analyse à plusieurs variables II	4	5	0	0	5	7

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Français
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	Le but de ce cours est de généraliser les notions de dérivée et d'intégration d'une fonction d'une variable pour des fonctions à plusieurs variables.
Contenus	Fonctions différentiables, théorème d'inversion locale, théorème des fonctions implicites, dérivée d'ordre supérieure, formule de Taylor, intégrale multiple, changement de variables, integration sur des courbes et des surfaces, formes différentielles, formes fermées et formes exactes, théorème de Stokes, analyse vectorielle,
Ressources	Analyse et algèbre - Balac, Chupin Principes d'analyse mathématique, Rudin

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	Rappel (Topologie Élémentaire + Applications Linéaires)
2	Limite et continuité d'une fonction de plusieures variables
3	Fonctions Différentiables
4	Le théorème du point fixe, Le théorème d'inversion locale
5	Le théorème des fonctions implicites
6	Le théorème du rang, Déterminants
7	Dérivées d'ordre supérieure, Dérivation des intégrales
8	Integration multiple, Fonctions primitives
9	Changement de variables
10	Formes différentielles, Simplexes et Chaînes
11	Le théorème de Stokes
12	Formes fermées et formes exactes
13	Analyse vectorielle
14	Analyse vectorielle, Théorème de Green