

Mohamed MEHBALI

Mathématiques 2

(Fonctions de plusieurs variables réelles)

- Résumé de Cours
- Exercices Corrigés

1^{ère} Année
Universitaire



OFFICE DES PUBLICATIONS UNIVERSITAIRES

M8711Vol2

Mohamed MEHBALI

Chargé de Cours de Mathématiques



058443

①

Mathématiques 2

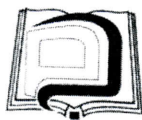
*(Fonctions de plusieurs variables
réelles)*

1^{ère} Année Universitaire

Résumé de Cours

Exercices Corrigés

2^{ème} ÉDITION



OFFICE DES PUBLICATIONS UNIVERSITAIRES

TABLE DES MATIERES

	<i>Pages</i>
Préface.....	3
Chapitre 1 Limites et Continuité.	
1.1 Normes et distance.....	9
1.2 Limite d'une fonction.....	23
1.3 Continuité	29
Chapitre 2 Differentiabilité.	
2.1 Introduction	41
2.2 Dérivées partielles	42
2.3 Différentiabilité	49
2.4. Dérivées partielles d'ordre supérieur	63
2.5 Formule de Taylor.....	65
Chapitre 3 Courbes paramétrées.	
3.1 Introduction aux fonctions vectorielles	81
3.2 Courbes paramétrées cartésiennes	85
3.3 Courbes paramétrées polaires	113
Chapitre 4 Intégrales Multiples.	
4.1 Intégrale double	139
4.2 Intégrale triple	165

4.3	Intégrale curviligne	175
4.4	Intégrale de surface.....	192

Chapitre 5 Equations Différentielles.

5.1	Préliminaires	209
5.2	Equations différentielles du 1 ^{er} Ordre.....	212
5.3	Equations différentielles du 2 nd Ordre.....	229

Solutions des exercices.

	Exercices du Chapitre 1	243
	Exercices du Chapitre 2	273
	Exercices du Chapitre 3	313
	Exercices du Chapitre 4	375
	Exercices du Chapitre 5	419
	Bibliographie	429



Monsieur Mohamed MEHBALI est chercheur et chargé de cours de Mathématiques à la Faculté (STEM) des Sciences et Technologie de Stanmore College. Il a enseigné dans plusieurs établissements d'enseignement supérieur à Londres tels que CNWL (ex-Polytechnic of North-West London) NewVIC, BACES et University of Greenwich, et ce après de longues années à l'USTHB.

Lors de sa première post-graduation à l'USTHB, l'auteur s'intéressait à la Recherche Opérationnelle et l'optimisation combinatoire, alors qu'à présent il est plus versé sur les méthodes pédagogiques et didactiques de l'enseignement des mathématiques.

La publication du second volume "Mathématiques 2 (Fonctions de plusieurs variables)" vient comme une continuité naturelle du premier ouvrage intitulé : "Mathématiques 1 (Fonction d'une variable réelle)". Ce livre couvre la partie Analyse du module "Math 2" du système LMD. Il s'adresse principalement aux étudiants de première année en sciences et technologie des filières (MI, ST et SM), ainsi qu'aux étudiants de première année des écoles préparatoires. Il tient compte des récentes réformes dans le système d'enseignement supérieur en Algérie.

Le présent volume est constitué de cinq chapitres commençant tous par un résumé de cours, limité aux notions essentielles à retenir, puis suivi de listes d'exercices tirés de sujets d'examen ou de séries proposées lors de séances de travaux dirigés, la plupart des exercices sont corrigés. Les notions de limite, continuité et différentiabilité sont examinées ici dans le cas des fonctions de plusieurs variables.

L'étude des courbes paramétrées, des intégrales multiples et des équations différentielles du 1er ordre et du 2nd ordre y est aussi abordée.

Edition : 5368

Prix : 860,00

www.opu-dz.com



9 789961 016145