

Mohamed MEHBALI

Mathématiques 1

Fonction d'une variable réelle

- Résumé de Cours
- Exercices Corrigés

1^{ère} Année
Universitaire



OFFICE DES PUBLICATIONS UNIVERSITAIRES

TABLE DES MATIERES

	<i>Pages</i>
Préface.....	3
Chapitre 1 Rappels.	
1.1 Eléments de logique	11
1.2 Eléments de la théorie des ensembles	15
1.3 L'ensemble \mathbb{R}	17
Chapitre 2 Suites Numériques.	
2.1 Suites Numériques	25
2.2 Notion de la convergence	29
2.3 Etude de suites numériques particulières	38
Chapitre 3 Limites et Continuité.	
3.1 Introduction	51
3.2 Limites	52
3.3 Continuité	60
Chapitre 4 Différentiabilité.	
4.1 Notion de dérivée	73
4.2 Dérivée d'ordre supérieur	91
4.3 Applications	97
Chapitre 5 Fonctions Élémentaires.	
5.1 Introduction	107
5.2 Fonctions trigonométriques et leurs réciproques	108

5.3	Fonctions puissances et leurs réciproques	128
5.4	Fonctions exponentielles et logarithmes	133
5.5	Fonctions hyperboliques et leurs réciproques	151
 Chapitre 6 Développements Limités.		
6.1	Comparaison des fonctions au voisinage d'un point	167
6.2	Développements limités	173
6.3	Développements limités généralisés	187
6.4	Applications des développements limités	190
 Chapitre 7 Intégration.		
7.1	Intégrale au sens de Riemann	199
7.2	Calcul de Primitives	212
7.3	Techniques de calcul d'intégrales	218
 Solutions des exercices.		
	Exercices du Chapitre 1	241
	Exercices du Chapitre 2	253
	Exercices du Chapitre 3	283
	Exercices du Chapitre 4	303
	Exercices du Chapitre 5	321
	Exercices du Chapitre 6	355
	Exercices du Chapitre 7	385
	Bibliographie	423