



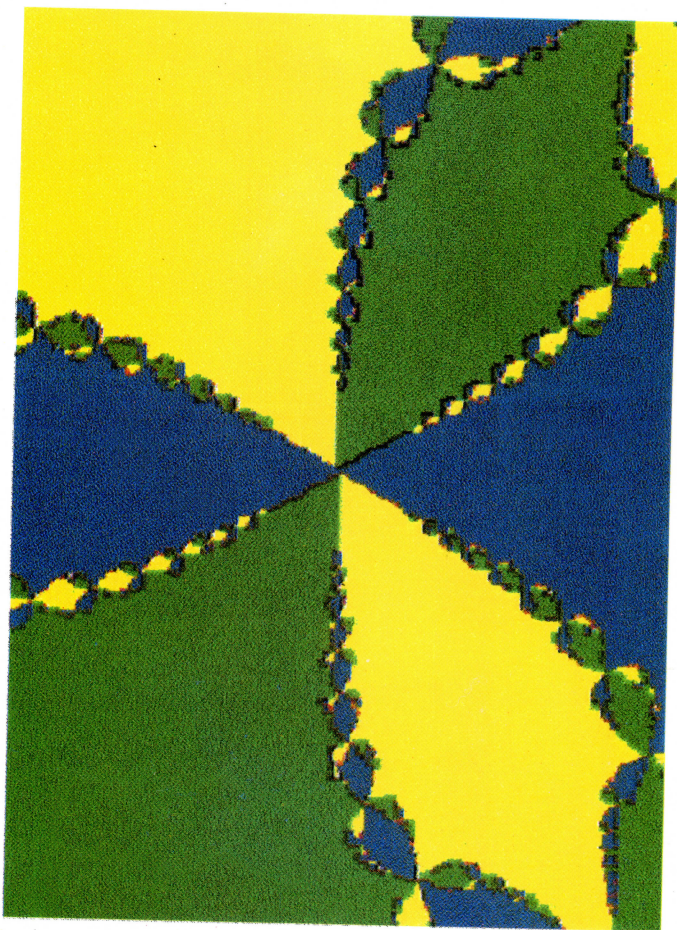
Collection M / *Sciences fondamentales*

Abdennebi ACHOUR

CALCUL DIFFERENTIEL

COURS et EXERCICES

2ème édition revue et augmentée



Centre de Publication Universitaire

039816

(2)



CALCUL DIFFERENTIEL

COURS et EXERCICES

2ème édition revue et augmentée

M 404

Abdennebi ACHOUR

Professeur à la Faculté des Sciences de Tunis

Centre de Publication Universitaire

2000

Table des matières

| | |
|--|-----|
| Les espaces vectoriels normés | 1 |
| Calcul différentiel dans les espaces vectoriels normés | 2 |
| Formule des accroissements finis | 4 |
| Dérivées partielles | 5 |
| Les applications multilinéaires | 6 |
| Les dérivées d'ordre supérieur | 7 |
| Les espaces de Banach | 10 |
| Intégrale d'une fonction à valeurs dans un espace de Banach | 12 |
| Les formules de Taylor | 14 |
| Deux théorèmes de dérivation | 15 |
| Les applications contractantes | 17 |
| Le théorème des fonctions implicites | 18 |
| Le théorème d'inversion locale | 20 |
| Le théorème du rang | 22 |
| Sous-variétés d'un espace de dimension finie | 24 |
| Rappels d'algèbre linéaire | 27 |
| Les théorèmes d'analyse fonctionnelle | 33 |
| Les espaces de Hilbert | 39 |
| Exercices | 43 |
| Problèmes | 82 |
| Corrections des exercices | 101 |
| Index | 137 |