

TABLE DES MATIÈRES

Chapitre A : Fonctions continues d'une variable réelle

Rappels de cours	5
1. Généralités - Définitions	5
2. Continuité et monotonie	6
3. Continuité et intervalles	7
4. Continuité sur un intervalle fermé et borné	7
Questions	8
Corrigés des questions	9
Exercices	15
Corrigés des exercices	16
Problèmes	23
Corrigés des problèmes	25

Chapitre B : Fonctions différentiables à valeurs réelles

Rappels de cours	35
1. Généralités - Définitions	35
2. Etude des fonctions d'une variable	36
3. Fonctions de plusieurs variables	36
Questions	38
Corrigés des questions	39
Exercices	43
Corrigés des exercices	44
Problèmes	54
Corrigés des problèmes	58

Chapitre C : Intégration

Rappels de cours	67
1. Généralités - Définitions	67
Fonctions en escalier	67
Intégrale d'une fonction bornée, sur un segment	68
Sommes de Riemann	69
2. Propriétés des fonctions intégrables	70
Classes de fonctions intégrables	70
Intégrale dépendant de la borne supérieure	70
Calculs d'intégrales	71

Questions	73
Corrigés des questions	74
Exercices	78
Corrigés des exercices	79
Problèmes	89
Corrigés des problèmes.....	91

Chapitre D : Equations différentielles

Rappels de cours	101
1. Généralités - Définitions	101
2. Théorèmes généraux	103
3. Méthodes de résolution explicite	104
Equations à variables séparables	104
Equations linéaires du premier ordre.....	104
Autres exemples de résolution explicite.....	105
Equations linéaires du second ordre, à coefficients constants.....	105
4. Méthodes approchées.....	106
Questions	107
Corrigés des questions	108
Exercices	110
Corrigés des exercices	111
Problèmes	120
Corrigés des problèmes.....	122