

Table des matières

Introduction.....	5
Module 1 : Notions d'intégrale	7
Leçon 1 : Rappel sur la dérivée.....	9
Leçon 2 : Règle de L'Hospital	19
Leçon 3 : Règle de L'Hospital à certaines formes indéterminées	35
Leçon 4 : Intégrale indéfinie	39
Leçon 5 : Équations différentielles ordinaires à variables séparables	51
Leçon 6 : Intégration par changement de variables	63
Leçon 7 : Changement de variables et manipulations algébriques	69
Leçon 8 : Sommes de Riemann	79
Leçon 9 : Intégrale définie	93
Leçon 10 : Théorème fondamental du calcul intégral	99
Leçon 11 : Calcul d'aires à l'aide de l'intégrale définie.....	113
Leçon 12 : Intégration numérique.....	121
Module 2 : Techniques d'intégration.....	131
Leçon 13 : Intégration par parties	133
Leçon 14 : Intégration de fonctions trigonométriques.....	139
Leçon 15 : Intégration par substitutions trigonométriques	145
Leçon 16 : Intégration de fonctions rationnelles.....	163
Leçon 17 : Intégrales impropres	179
Leçon 18 : Volume de solides de révolution	191
Leçon 19 : Longueur d'un arc de courbe et aire de surface de révolution.....	205
Leçon 20 : Autres applications de l'intégrale	215
Module 3 : Suites et séries	233
Leçon 21 : Notion de suites	235
Leçon 22 : Séries infinies.....	249
Leçon 23 : Séries à termes positifs et séries alternées	261
Leçon 24 : Séries de puissances ou séries entières	285
Leçon 25 : Séries de Taylor, Séries de Maclaurin	297
Réponses des exercices	313
Module 1 : Notions d'intégrale.....	314
Module 2 : Techniques d'intégration et applications.....	336
Module 3 : Suites et séries	351
Aide-mémoire	367
Module 1	368
Module 2	380
Module 3	389