

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS	viii
NOTATIONS	ix
CHAPITRE 1 • OUTILS MATHÉMATIQUES DE BASE	1
Rappels de cours	1
1.1 Rappels d'analyse 1.2 Les fonctions utilisées en physique 1.3 Les Séries de Fourier 1.4 Les fonctions définies par des intégrales	
Énoncés des exercices	9
Énoncés des problèmes	13
Du mal à démarrer ?	15
Corrigés des exercices	17
Corrigés des problèmes	34
CHAPITRE 2 • TRANSFORMATION DE FOURIER	41
Rappels de cours	41
Énoncés des exercices	43
Énoncés des problèmes	45
Du mal à démarrer ?	49
Corrigés des exercices	50
Corrigés des problèmes	58
CHAPITRE 3 • TRANSFORMATION DE LAPLACE	66
Rappels de cours	66
Énoncés des exercices	68
Énoncés des problèmes	70
Du mal à démarrer ?	73
Corrigés des exercices	75
Corrigés des problèmes	84

Table des matières

CHAPITRE 4 • INTÉGRALES COMPLEXES ; THÉORÈME DES RÉSIDUS	95
Rappels de cours	95
Énoncés des problèmes	97
Du mal à démarrer ?	102
Corrigés des problèmes	103
CHAPITRE 5 • DISTRIBUTIONS	124
Rappels de cours	124
Énoncés des exercices	126
Énoncés des problèmes	128
Du mal à démarrer ?	131
Corrigés des exercices	132
Corrigés des problèmes	139
CHAPITRE 6 • FILTRES ET CAUSALITÉ	148
Rappels de cours	148
Énoncés des problèmes	149
Du mal à démarrer ?	153
Corrigés des problèmes	154
CHAPITRE 7 • FONCTIONS DE BESSEL	165
Rappels de cours	165
Énoncés des exercices	166
Énoncés des problèmes	169
Du mal à démarrer ?	176
Corrigés des exercices	177
Corrigés des problèmes	185
CHAPITRE 8 • FONCTIONS ORTHOGONALES	196
Rappels de cours	196
Énoncés des problèmes	197
Du mal à démarrer ?	204

Corrigés des problèmes	205
CHAPITRE 9 • ÉQUATIONS DIFFÉRENTIELLES ET ÉQUATIONS AUX DÉRIVÉES PARTIELLES . . .	221
Rappels de cours	221
9.1 Les équations différentielles linéaires 9.2 Équations aux dérivées partielles	
Énoncés des problèmes	224
Du mal à démarrer ?	229
Corrigés des problèmes	230
BIBLIOGRAPHIE	248
INDEX	249