

# Table des Matières

Avant-propos .....	ix
Notations .....	xi
<b>Tome I : Méthodes élémentaires .....</b>	<b>1</b>
<b>Chapitre I.0 Quelques outils d'analyse réelle</b>	
Énoncés .....	3
Solutions .....	4
<b>Chapitre I.1. Les nombres premiers</b>	
Énoncés .....	6
Solutions .....	8
<b>Chapitre I.2 Fonctions arithmétiques</b>	
Énoncés .....	13
Solutions .....	15
<b>Chapitre I.3 Ordres moyens</b>	
Énoncés .....	20
Solutions .....	23
<b>Chapitre I.4 Méthodes de crible</b>	
Énoncés .....	33
Solutions .....	37
<b>Chapitre I.5 Ordres extrémaux</b>	
Énoncés .....	43
Solutions .....	45
<b>Chapitre I.6 La méthode de van der Corput</b>	
Énoncés .....	49
Solutions .....	50
<b>Tome II : Méthodes d'analyse complexe.....</b>	<b>55</b>
<b>Chapitre II.1 Fonctions génératrices : séries de Dirichlet</b>	
Énoncés .....	57
Solutions .....	59

<b>Chapitre II.2 Formules de sommation</b>	
Énoncés .....	63
Solutions .....	64
<b>Chapitre II.3 La fonction zêta de Riemann</b>	
Énoncés .....	65
Solutions .....	70
<b>Chapitre II.4 Le théorème des nombres premiers et l'hypothèse de Riemann</b>	
Énoncés .....	78
Solutions .....	80
<b>Chapitre II.5 La méthode de Selberg–Delange</b>	
Énoncés .....	84
Solutions .....	87
<b>Chapitre II.6 Deux applications arithmétiques</b>	
Énoncés .....	97
Solutions .....	100
<b>Chapitre II.7 Théorèmes taubériens</b>	
Énoncés .....	105
Solutions .....	109
<b>Chapitre II.8 Nombres premiers en progressions arithmétiques</b>	
Énoncés .....	117
Solutions .....	120
<b>Tome III : Méthodes probabilistes .....</b>	<b>127</b>
<b>Chapitre III.1 Densités</b>	
Énoncés .....	129
Solutions .....	133
<b>Chapitre III.2 Fonction de répartition d'une fonction arithmétique</b>	
Énoncés .....	140
Solutions .....	144

<b>Chapitre III.3</b>	<b>Ordre normal</b>	
Énoncés	.....	155
Solutions	.....	162
<b>Chapitre III.4</b>	<b>Répartition des fonctions additives et valeur     moyenne des fonctions multiplicatives</b>	
Énoncés	.....	179
Solutions	.....	185
<b>Chapitre III.5</b>	<b>Entiers sans grand facteur premier.     La méthode du col</b>	
Énoncés	.....	196
Solutions	.....	201
<b>Chapitre III.6</b>	<b>Entiers sans petit facteur premier</b>	
Énoncés	.....	213
Solutions	.....	217
<b>Bibliographie</b>	.....	227
<b>Index</b>	.....	247