

# TABLE DES MATIÈRES

<b>Préface du traducteur</b>	<b>v</b>
<b>Préface à l'édition anglaise</b>	<b>vii</b>
<b>Notations et terminologie</b>	<b>ix</b>
<b>I Limites et continuité</b>	<b>1</b>
Énoncés . . . . .	1
I.1 Limite d'une fonction . . . . .	1
I.2 Propriétés des fonctions continues . . . . .	7
I.3 Propriété des valeurs intermédiaires . . . . .	13
I.4 Fonctions semi-continues . . . . .	17
I.5 Continuité uniforme . . . . .	22
I.6 Équations fonctionnelles . . . . .	25
I.7 Fonctions continues sur un espace métrique . . . . .	30
Solutions . . . . .	35
I.1 Limite d'une fonction . . . . .	35
I.2 Propriétés des fonctions continues . . . . .	52
I.3 Propriété des valeurs intermédiaires . . . . .	69
I.4 Fonctions semi-continues . . . . .	82
I.5 Continuité uniforme . . . . .	92
I.6 Équations fonctionnelles . . . . .	101
I.7 Fonctions continues sur un espace métrique . . . . .	117
<b>II Dérivation</b>	<b>129</b>
Énoncés . . . . .	129
II.1 Dérivée d'une fonction réelle . . . . .	129
II.2 Théorème des accroissements finis . . . . .	138

II.3	Formule de Taylor et règle de L'Hospital . . . . .	144
II.4	Fonctions convexes . . . . .	153
II.5	Applications des dérivées . . . . .	158
II.6	Dérivabilité forte et dérivabilité au sens de Schwarz . . . . .	167
	Solutions . . . . .	170
II.1	Dérivée d'une fonction réelle . . . . .	170
II.2	Théorème des accroissements finis . . . . .	190
II.3	Formule de Taylor et règle de L'Hospital . . . . .	201
II.4	Fonctions convexes . . . . .	222
II.5	Applications des dérivées . . . . .	238
II.6	Dérivabilité forte et dérivabilité au sens de Schwarz . . . . .	262
<b>III</b>	<b>Suites et séries de fonctions</b>	<b>269</b>
	Énoncés . . . . .	269
III.1	Suites de fonctions, convergence uniforme . . . . .	269
III.2	Séries de fonctions, convergence uniforme . . . . .	275
III.3	Séries entières . . . . .	284
III.4	Séries de Taylor . . . . .	290
	Solutions . . . . .	296
III.1	Suites de fonctions, convergence uniforme . . . . .	296
III.2	Séries de fonctions, convergence uniforme . . . . .	313
III.3	Séries entières . . . . .	332
III.4	Séries de Taylor . . . . .	349
	<b>Bibliographie</b>	<b>369</b>
	<b>Table des renvois</b>	<b>371</b>
	<b>Index</b>	<b>375</b>