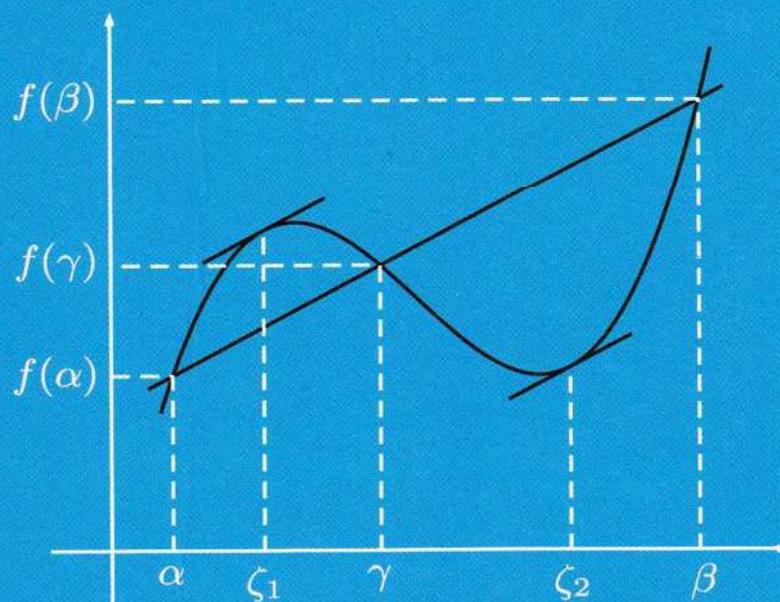


L1L2

Problèmes d'analyse II

CONTINUITÉ ET DÉRIVABILITÉ

EXERCICES CORRIGÉS



Wieslawa J. Kaczor et Maria T. Nowak

Traduction : Eric Kouris

TABLE DES MATIÈRES

Préface du traducteur	v
Préface à l'édition anglaise	vii
Notations et terminologie	ix
I Limites et continuité	1
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
II Dérivation	129
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
III	Suites et séries de fonctions	269
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
Bibliographie		369
Table des renvois		371
Index		375