

M 102/2.

dirigée par André REVUZ

M45/TA

B. CALVO, J. DOYEN
A. CALVO, F. BOSCHET

YEN

cours d'analyse

I

suites, séries, fonctions

*premier cycle de l'enseignement supérieur
et classes préparatoire scientifiques*

Armand Colin_collection U

M 102/2.

Série « Mathématiques » dirigée par André REVUZ

M45/TA

Bernard CALVO, Jacques DOYEN

Maîtres-Assistants à l'Université de Paris VII

Adina CALVO, Françoise BOSCHET

Assistantes à l'Université de Paris VII

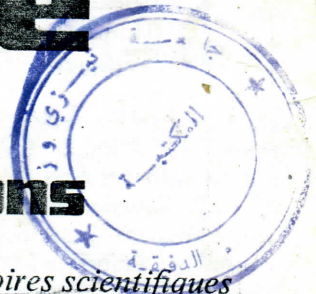
COURS d'analyse

I

suites, séries, fonctions

premier cycle de l'enseignement supérieur et classes préparatoires scientifiques

~~4026~~ 5/5



BIBLIOTHEQUE du Département
de Mathématiques
Inventaire: 4015
COTE: 5017/10

M 102/2

Faculté des Sciences
BIBLIOTHEQUE
N° d'Inventaire: A 142/2

N° de Côte: 102/2

Librairie Armand COLIN

103, bd St-Michel, Paris 5^e

TABLE DES MATIÈRES

PRÉFACE

Chapitre 1. Nombres	5
1.1. Entiers naturels	5
1.2. Entiers rationnels	6
1.3. Nombres rationnels	7
1.4. Nombres réels	11
1.5. Nombres complexes	17
1.6. Topologies de \mathbb{R} et de \mathbb{C}	18
Exercices	22
Chapitre 2. Suites réelles ou complexes	26
2.1. Généralités; convergence; limite	26
2.2. Propriétés des suites réelles	33
2.3. Théorème de Bolzano-Weierstrass	37
2.4. Suites de Cauchy	40
Exercices	43
Chapitre 3. Séries réelles ou complexes	48
3.1. Généralités; convergence; somme	48
3.2. Convergence absolue; convergence commutative	55
3.3. Séries à termes positifs	62
3.4. Séries semi-convergentes	67
3.5. Quelques séries convergentes	70
Exercices	73
Chapitre 4. Fonctions	78
4.1. Généralités	78
4.2. Limites	80
4.3. Équivalence	89
4.4. Continuité	94
4.5. Continuité uniforme	100
4.6. Théorèmes généraux sur les fonctions continues	102
Exercices	109
Chapitre 5. Suites et séries de fonctions	113
5.1. Suites de fonctions	113
5.2. Séries de fonctions	118
Exercices	122

Sujets d'étude	126
1. Propriétés de \mathbb{N}	126
2. Construction de \mathbb{Z}	128
3. Construction de \mathbb{Q}	129
4. Construction de \mathbb{R}	129
5. Unicité de \mathbb{R}	133
6. Développement décimal des nombres réels	134
7. Construction de \mathbb{C}	135
8. Limites supérieure et inférieure	136
9. Suites récurrentes	138
Indications pour la solution des exercices	140
Sur le chapitre 1	140
Sur le chapitre 2	142
Sur le chapitre 3	145
Sur le chapitre 4	150
Sur le chapitre 5	152

10529/6