

J.-P. Margirier

Analyse
Rappels de cours
et exercices résolus

DEUG
Classes prépas

DUNOD

MATHÉMATIQUES

ANALYSE



JEAN-PAUL MARGIRIER

Agrégé de Mathématiques
Professeur en classes préparatoires

DUNOD
ENTRAÎNEMENT

Sommaire

Avant-propos

Chapitre 1	Suites réelles	1
	Suites arithmétiques, suites géométriques	1
	Suites convergentes, adjacentes, extraites...	4
	Suites de la forme $u_{n+1} = f(u_n)$	9
	Suites de la forme $u_{n+2} = au_{n+1} + bu_n$: $(a, b) \in \mathbb{R}^2$	13
Chapitre 2	Les fonctions numériques	16
	Opérations sur les fonctions numériques	16
	Limites	19
	Continuité	22
	Dérivation	26
	Inégalité des accroissements finis	30
	Fonctions trigonométriques inverses	36
Chapitre 3	Les développements limités	40
	Opérations sur les développements limités	40
	Généralisation des développements limités	44
Chapitre 4	Intégration des fonctions numériques	50
	Généralités sur les intégrales	50
	Intégration des fonctions numériques usuelles	58
	Quelques applications du calcul intégral	65
Chapitre 5	Équations différentielles réelles	72
	Équations différentielles du premier ordre	72
	Équations différentielles linéaires du deuxième ordre	77
Chapitre 6	Courbes planes	81
	Courbes définies par une représentation para- métrique	81
	Courbes en coordonnées polaires	88