

SCIENCES SUP

Exercices corrigés

Licence 1^{re} année MIAS • MASS • SM

ANALYSE 1^{re} ANNÉE EXERCICES CORRIGÉS

2^e édition

Dominique Prochasson

DUNOD

M548

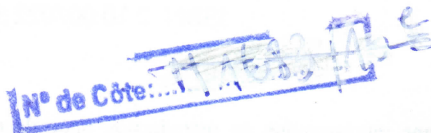
ANALYSE 1^{re} ANNÉE EXERCICES CORRIGÉS

Dominique Prochasson

Maître de conférences à l'université Paris 7 - Denis Diderot



2^e édition



DUNOD

Sommaire



Avant-propos

Chapitre 1. Nombres réels	1
Chapitre 2. Suites réelles	15
Chapitre 3. Limites et continuité	35
➤ Chapitre 4. Fonctions dérivables	53
Chapitre 5. Fonctions trigonométriques réciproques et fonctions hyperboliques	79
➤ Chapitre 6. Développements limités	91
➤ Chapitre 7. Primitives. Intégrales définies. Intégrales impropres	109
Chapitre 8. Étude de fonctions. Courbes paramétrées	155
Chapitre 9. Équations différentielles	181



2^e édition

Dominique Prochasson

ANALYSE 1^{re} ANNÉE EXERCICES CORRIGÉS








Ce recueil d'exercices corrigés a été conçu pour illustrer en deux volumes les programmes d'algèbre et d'analyse de la première année des orientations MIAS, MASS et SM. C'est à ce titre un complément indispensable du *Cours de mathématiques* de François Liret et Dominique Martinais, paru dans la même collection.

Les exercices sont de deux types : des exercices simples pour l'apprentissage des méthodes algorithmiques de résolution, et des exercices plus longs, de réflexion. L'énoncé est généralement suivi d'une analyse qui présente des conseils de résolution. Les solutions, détaillées et mettant en évidence les étapes du raisonnement, sont souvent commentées.

Dans ce volume d'analyse, on travaille sur les nombres réels, les suites réelles, les limites et la continuité, les fonctions dérivables, les fonctions trigonométriques réciproques et les fonctions hyperboliques, les développements limités, les primitives, intégrales définies et intégrales impropres, les études de fonctions et les courbes paramétrées, et enfin sur les équations différentielles.

DOMINIQUE
PROCHASSON

est maître de conférences à
l'université Paris VII-
Denis Diderot

-  MATHÉMATIQUES
-  PHYSIQUE
-  CHIMIE
-  SCIENCES DE L'INGÉNIEUR
-  INFORMATIQUE
-  SCIENCES DE LA VIE
-  SCIENCES DE LA TERRE



9 782100 070220

ISBN 2 10 007022 3

<http://www.dunod.com>

