

F. Liret

M. Zisman

MATHS

Tome 2

Où notre héros
— l'étudiant en sciences de 1^{re} année —
s'attaquera à 56 nouvelles leçons;
et, à l'issue du 2^e semestre,
réussira à ses examens...
s'il a suffisamment travaillé.

Dunod Université

M 232 / Te

MATHS

Tome 2

Université "Mouloud MAMMERI"
Faculté des Sciences
Bibliothèque Département T.G.T



F. LIRET

Maître assistant à l'Université Paris VII

M. ZISMAN

Professeur à l'Université Paris VII

S. GOODENOUGH

Assistante à l'Université Paris XIII

N° de Cote: ~~M. 103 / Te Her~~

N° d'inventaire: ~~198 3~~
3

4635 1/6



Dunod



Table des matières

Préface	III
Liste des symboles	VII
60e leçon : espace vectoriel et sous-espace	1
61e leçon : bien comprendre la notion d'espace vectoriel	8
62e leçon : application linéaire	10
63e leçon : exercices	16
64e leçon : somme, indépendance linéaire, base	19
65e leçon : exercices	26
66e leçon : application linéaire et base	31
67e leçon : manipulons des applications linéaires	35
68e leçon : explorons l'espace des polynômes	39
69e leçon : les équations différentielles	45
70e leçon : des constantes variables ?	53
71e leçon : résolvons des équations différentielles	58
72e leçon : quelques trucs pour résoudre des équations différentielles ..	63
73e leçon : les séries	66
74e leçon : premiers exercices sur les séries	76
75e leçon : les séries à termes positifs	81
76e leçon : pratique de la comparaison	90
77e leçon : le bon usage des règles de comparaison	96
78e leçon : les séries absolument convergentes	101
79e leçon : comparaison avec une intégrale	108
80e leçon : calcul approché de la somme d'une série	111
81e leçon : résolution d'équations par la méthode du point fixe (Révision)	115
82e leçon : les séries alternées	120
83e leçon : en dernier recours	125
84e leçon : utilisons un ordinateur (Révision)	132
85e leçon : intégrale sur des intervalles non compacts	146

86e leçon : quelques exercices	158
87e leçon : d'autres exercices sur l'intégrale (Révision)	163
88e leçon : fonction à valeurs vectorielles	168
89e leçon : étude locale des courbes paramétrées	177
90e leçon : un peu de pratique	187
91e leçon : encore de la pratique	193
92e leçon : traçons des courbes	208
93e leçon : dimension d'un espace vectoriel	211
94e leçon : exercices	220
95e leçon : dimension et application linéaire	225
96e leçon : calcul du rang et applications	231
97e leçon : les matrices	235
98e leçon : exercices	245
99e leçon : produit de matrices	249
100e leçon : propriétés du produit de matrices	256
101e leçon : exercices sur le produit de matrices	260
102e leçon : matrice inversible et changement de base	263
103e leçon : le changement de base pour les applications linéaires	270
104e leçon : entraînement au changement de base	276
105e leçon : rang d'une matrice	280
106e leçon : calcul pratique du rang	287
107e leçon : exercices	295
108e leçon : une matrice sait tenir son rang	300
109e leçon : équations linéaires	307
110e leçon : exercices divers	317
111e leçon : utilisons un ordinateur (suite) (Révision)	321
112e leçon : déterminants	330
113e leçon : utilisons les déterminants	340
114e leçon : vecteurs propres, valeurs propres, polynôme caractéristique .	345
115e leçon : des exercices pour finir	353
Index du tome 2	357
Index du tome 1	359

F. Liret M. Zisman

MATHS

Tome 2



Où notre héros - l'étudiant en sciences de 1^{re} année...

Ce tome 2 couvre le programme du 2^e semestre de la première année d'enseignement supérieur.

s'attaquera à 56 nouvelles leçons...

Toujours constituées de courts chapitres correspondant à une journée de travail et assorties d'exemples et d'exercices, de rappels, de conseils...

et, à l'issue du 2^e semestre, réussira à ses examens... s'il a suffisamment travaillé !



9 782040 156459



ISBN 2-04-015645-3