A.51 - 203
EX.7

المكتبة العلمية الجامعية بالبليدة

E. [illegible]
Professeur de Mathématiques Spéciales
au lycée Louis-le-Grand

EXERCICES D'ALGÈBRE

avec

solutions développées

Classes de Mathématiques Spéciales M et P
Enseignement Supérieur 1er Cycle

جامعة البليدة 1
مكتبة المعهد
معهد العلوم و التقنيات التطبيقية

MASSON et Cie
120, boulevard Saint-Germain, PARIS-6e
1974

TABLE DES MATIÈRES

1. *Ensembles* 1

1-1. Applications 1
1-2. Relations 7
1-3. Algèbre combinatoire 13

2. *Structures usuelles* 21

2-1. Groupes. Sous-groupes 21
2-2. Anneaux; l'anneau des entiers. Corps; le corps des réels ... 39
2-3. Le corps des complexes 55
2-4. Espaces vectoriels. Algèbres 69

3. *Applications linéaires. Matrices* 83

3-1. Généralités sur les applications linéaires 83
3-2. Image; noyau; rang 90
3-3. Matrices (diagonalisation exclue) 105

4. *Formes et équations linéaires. Déterminants* 120

4-1. Formes linéaires 120
4-2. Déterminants 124
4-3. Équations linéaires 138

5. *Polynômes. Fractions rationnelles* 147

5-1. Polynômes à une indéterminée 147
5-2. Polynômes à plusieurs indéterminées. Dérivation; zéros multiples 161
5-3. Fractions rationnelles 166

6. *Équations algébriques* 180

6-1. Réduction des polynômes sur $\mathbb{C}$ et $\mathbb{R}$ 180
6-2. Nombres algébriques 188
6-3. Élimination. Transformations 191
6-4. Relations entre coefficients et racines 194
6-5. Fonctions symétriques 197

7. *Diagonalisation. Trigonalisation* 204

7-1. Valeurs propres. Vecteurs propres 204
7-2. Diagonalisation 224
7-3. Trigonalisation 238

8. *Formes quadratiques. Espaces euclidiens, hermitiens* 242

8-1. Formes bilinéaires et quadratiques 242
8-2. Espaces euclidiens 260
8-3. Espaces hermitiens 286
8-4. Opérateurs symétriques, adjoints 293
8-5. Matrices symétriques, hermitiennes 307

9251/9247 : رقم الجرد
35/95 : رقم الفهرس
26.9.95 : التاريخ
A/TOP COPY : الأصل

N I 405.2021

وزارة الجامعات
المكتبة المركزية
جامعة البليدة

جامعة البليدة 1
مكتبة المعهد
معهد العلوم و التقنيات التطبيقية
2021