

Damien Étienne

Exercices corrigés d'algèbre linéaire

Tome 2

**RAPPELS DE COURS ET
EXERCICES CORRIGÉS**

Licence de mathématiques,
Licences scientifiques (L2)



de boeck

Table des matières

CHAPITRE 1

<i>Diagonalisation des endomorphismes</i>	5
1. Rappels de cours	5
2. Énoncés des exercices	8
3. Corrigés des exercices	14

CHAPITRE 2

<i>Réduction de jordan</i>	71
1. Rappels de cours	71
2. Énoncés des exercices	75
3. Corrigés des exercices	78

CHAPITRE 3

<i>Polynômes d'endomorphismes</i>	97
1. Rappels de cours	97
2. Énoncés des exercices	99
3. Corrigés des exercices	104

CHAPITRE 4

<i>Dualité</i>	129
1. Rappels de cours	129
2. Énoncés des exercices	130
3. Corrigés des exercices	132

CHAPITRE 5

<i>Formes quadratiques</i>	145
1. Rappels de cours	145
2. Énoncés des exercices	149
3. Corrigés des exercices	152

CHAPITRE 6

<i>Application des formes quadratiques à l'étude des coniques</i>	171
1. Rappels de cours	171
2. Énoncés des exercices	174
3. Corrigés des exercices	175

CHAPITRE 7

<i>Produit scalaire euclidien</i>	191
1. Rappels de cours	191
2. Énoncés des exercices	193
3. Corrigés des exercices	195

CHAPITRE 8

<i>Matrices orthogonales</i>	207
1. Rappels de cours	207
2. Énoncés des exercices	209
3. Corrigés des exercices	211

CHAPITRE 9

<i>Espaces affines barycentre</i>	225
1. Rappels de cours	225
2. Énoncés des exercices	227
3. Corrigés des exercices	230

CHAPITRE 10

<i>Sujets d'examen</i>	245
1. Sujet n° 1	245
2. Sujet n° 2	257
3. Sujet n° 3	276
4. Sujet n° 4	286
5. Sujet n° 5	295
6. Sujet n° 6	307
7. Sujet n° 7	318
8. Sujet n° 8	333

CHAPITRE 11

<i>Annexes</i>	349
1. Équations de récurrence linéaire du premier ordre	349
2. Équations de récurrence linéaire du second ordre	350
3. Équations différentielles du premier et second ordre	349

CHAPITRE 12

<i>Notations</i>	355
Table des matières	357