

Amara MITTA

**COURS D'ALGEBRE
ET
EXERCICES CORRIGES**



OFFICE DES PUBLICATIONS UNIVERSITAIRES

TABLES DES MATIERES

Chapitre 1. Ensembles, relations et dénombrement

1. Inclusion et ensemble de parties	11
2. Réunion, intersection et circuits électriques	13
3. Produit cartésien	16
4. Applications	17
5. Lois de composition	20
6. Relation d'équivalence	22
7. Relation d'ordre	25
8. Construction de \mathbb{N} , \mathbb{Z} , \mathbb{Q} et \mathbb{R}	26
9. Ensembles dénombrables	29
10. Analyse combinatoire	31
11. Nombres d'injections	33
12. Permutations et combinaisons sans répétition	34
13. Exercices	36
14. Solutions des exercices	43

Chapitre 2. Structure de groupes

1. Généralités sur les groupes	55
2. Groupes symétriques	58
3. Notions de sous-groupe	63
4. Morphismes et sous-groupes distingués	65
5. Groupe quotient et théorèmes d'isomorphisme	69
6. Produit direct de groupes	72
7. Groupes cycliques	74
8. Groupe opérant sur un ensemble	80
9. Exercices	85
10. Solutions des exercices	93

Chapitre 3. Anneaux et Corps

1. Anneaux, sous-anneaux et morphismes	113
2. Idéaux et anneaux quotients	119
3. Caractéristique d'un anneau	123
4. Anneaux euclidiens	124
5. Corps et extension	128
6. Exercices	132

ce ouvrage constitue le premier tome de cours de mathématiques destiné aux classes
des premières années de l'université et aux classes préparatoires aux grandes écoles.
Chaque chapitre est subdivisé en un rappel complet, de cours et d'exemples, suivi
d'une série d'exercices entièrement corrigés, permettant l'assimilation et l'acquisition
graduelle et progressive des notions traitées.

Prix: 149,00 DA