

Préface à l'édition française	5
Notations canoniques	6
Introduction	8
Chapitre premier. DÉFINITION ET PARTIES PRINCIPALES D'UN GROUPE	13
§ 1. Définition d'un groupe	13
1.1. Axiomatique. Isomorphisme (13). 1.2. Exemples (15).	
§ 2. Sous-groupes. Le sous-groupe normal	19
2.1. Sous-groupes (19). 2.2. Ensembles générateurs (21). 2.3. Groupes cycliques et localement cycliques. Rang (24). 2.4. Classes suivant un sous-groupe (26). 2.5. Classes d'éléments conjugués (28).	
§ 3. Centre. Commutant	31
3.1. Centre (31). 3.2. Commutant (33).	
Chapitre 2. HOMOMORPHISMES	38
§ 4. Homomorphismes et groupes quotients	38
4.1. Définitions (38). 4.2. Théorèmes des homomorphismes (41). 4.3. Produits sous-cartésiens (45). 4.4. Matriochkas (48).	
§ 5. Endomorphismes. Automorphismes	52
5.1. Définitions (52). 5.2. Sous-groupes permis (57). 5.3. Groupes parfaits (59).	
§ 6. Extensions par automorphismes	61
6.1. Holomorphe (61). 6.2. Entrelacements (64).	
Chapitre 3. GROUPE ABÉLIENS	68
§ 7. Groupes abéliens libres. Dimension	68
7.1. Groupes abéliens libres (68). 7.2. Dimension d'un groupe abélien (71).	
§ 8. Groupes abéliens de type fini	74
§ 9. Groupes abéliens complets	77
§ 10. Groupes abéliens périodiques	81
Chapitre 4. GROUPE FINIS	88
§ 11. Sous-groupes de Sylow	88
11.1. Théorème de Sylow (88). 11.2. Application aux groupes d'ordre pq (91). 11.3. Exemples de sous-groupes de Sylow (92).	
§ 12. Groupes de permutations	94
12.1. Représentation régulière (95). 12.2. Représentations par permutations des classes suivant un sous-groupe (97). 12.3. Transitivité. Primitivité (99).	
§ 13. Groupes finis simples	102
13.1. Groupes alternés (103). 13.2. Groupes linéaires spéciaux projectifs (105).	
Chapitre 5. GROUPE LIBRES ET VARIÉTÉS	109
§ 14. Groupes libres	109
14.1. Définition (109). 14.2. Représentation matricielle (115). 14.3. Sous-groupes (118). 14.4. Séries centrales et séries dérivées (121).	
§ 15. Variétés	123
15.1. Identités et variétés (123). 15.2. Une autre approche des variétés (126).	

Chapitre 6. GROUPE NILPOTENTS	128
§ 16. Propriétés générales et exemples	128
16.1. Définition (128). 16.2. Propriétés générales (132). 16.3. Groupes nilpotents d'automorphismes (136).	
§ 17. Quelques sous-classes importantes	138
17.1. Groupes nilpotents finis (138). 17.2. Groupes nilpotents de type fini (141). 17.3. Groupes nilpotents sans torsion (148).	
§ 18. Généralisations de la nilpotence	151
18.1. Nilpotence locale (151). 18.2. Condition du normalisateur (153). 18.3. Condition d'Engel (155).	
Chapitre 7. GROUPE RÉSOUBLES	158
§ 19. Propriétés générales et exemples	158
19.1. Définitions (158). 19.2. Groupes polycycliques et groupes hyperrésolubles (161).	
§ 20. Groupes résolubles finis	162
20.1. Sous-groupes de Hall et de Carter (162). 20.2. Sur la réductibilité complète des représentations (165). 20.3. Critère d'hyperrésolubilité (170).	
§ 21. Groupes de matrices résolubles	172
21.1. La presque trigonalisabilité (173). 21.2. Polycyclicité des groupes résolubles de $GL_n(\mathbb{Z})$ (177). 21.3. Les holomorphes des groupes polycycliques se plongent dans $GL_n(\mathbb{Z})$ (178).	
§ 22. Généralisations de la résolubilité	182
22.1. Classes de Kouroch-Tchernikov (182). 22.2. Exemples (184). 22.3. Théorème local (187).	
Chapitre 8. CONDITIONS DE FINITUDE	191
§ 23. La périodicité et la finitude locale	191
23.1. Ces deux notions coïncident-elles ? (191). 23.2. Le 2-groupe infini 2-engendré des transformations séquentielles (192). 23.3. Autre démonstration (212).	
§ 24. Conditions minimale et maximale	207
24.1. Définitions et exemples (207). 24.2. Passage des sous-groupes abéliens au groupe résoluble (210). 24.3. Sur les groupes localement résolubles (215).	
§ 25. La finitude du rang	221
25.1. Exemples (221). 25.2. Passage des sous-groupes abéliens au groupe résoluble (225). 25.3. Sur les groupes localement résolubles (230).	
Appendice. QUELQUES RAPPELS D'ALGÈBRE, DE LOGIQUE ET DE THÉORIE DES NOMBRES	238
§ 26. Sur les algèbres nilpotentes	238
26.1. Nilpotence d'une algèbre associative et d'une algèbre de Lie (238). 26.2. Les nil-algèbres non nilpotentes (242).	
§ 27. Théorèmes locaux de la logique	247
27.1. Systèmes algébriques (247). 27.2. Langage du calcul des prédicats (248). 27.3. Théorèmes locaux (250).	
§ 28. Sur les entiers algébriques	253
Littérature	259
Index alphabétique	261