

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION.....	11
LEITFADEN.....	13
PREMIÈRE PARTIE. — CORPS LOCAUX (GÉNÉRALITÉS)	
CHAPITRE I. ANNEAUX DE VALUATION DISCRÈTE ET ANNEAUX DE DEDEKIND	17
§ 1. Définition des anneaux de valuation discrète	17
§ 2. Caractérisations des anneaux de valuation discrète	18
§ 3. Anneaux de Dedekind	21
§ 4. Extensions	24
§ 5. Les homomorphismes de norme et d'injection	27
§ 6. Exemple : extensions monogènes	28
§ 7. Extensions galoisiennes	31
§ 8. Substitution de Frobenius	34
CHAPITRE II. COMPLÉTION.	36
§ 1. Valeurs absolues et topologie définies par une valuation discrète	36
§ 2. Extensions d'un corps complet	38
§ 3. Extension et complétion	40
§ 4. Structure des anneaux de valuation discrète complets. Cas d'égalité caractéristique	42
§ 5. Structure des anneaux de valuation discrète complets. Cas d'inégalité caractéristique	45
§ 6. Vecteurs de Witt	49
DEUXIÈME PARTIE. — RAMIFICATION	
CHAPITRE III. DISCRIMINANT ET DIFFÉRENTE	57
§ 1. Réseaux	57
§ 2. Discriminant d'un réseau par rapport à une forme bilinéaire	58
§ 3. Discriminant et différentielle d'une extension séparable	59
§ 4. Propriétés élémentaires de la différentielle et du discriminant	60
§ 5. Extensions non ramifiées	62
§ 6. Calcul de la différentielle et du discriminant	64
§ 7. Une caractérisation différentielle de la différentielle	67

CHAPITRE IV. GROUPE DE RAMIFICATION	69
§ 1. Définition des groupes de ramification et premières propriétés	69
§ 2. Les quotients G_i/G_{i+1} , $i > 0$	73
§ 3. Les fonctions φ et ψ , et le théorème de Herbrand	80
§ 4. Exemple : exemples cyclotomiques du corps \mathbb{Q}_p	84
CHAPITRE V. LA NORME	88
§ 1. Lemmes	88
§ 2. Le cas non ramifié	89
§ 3. Le cas cyclique d'ordre premier, totalement ramifié	91
§ 4. Extension du corps résiduel dans une extension totalement ramifiée	95
§ 5. Polynômes multiplicatifs et polynômes additifs	98
§ 6. Le cas galoisien totalement ramifié	99
§ 7. Application : démonstration du théorème de Hasse-Arf	101
CHAPITRE VI. REPRÉSENTATION D'ARTIN	105
§ 1. Représentations et caractères	105
§ 2. Représentation d'Artin	107
§ 3. Globalisation	111
§ 4. Représentations d'Artin et homologie (cas des courbes algébriques)	112
TROISIÈME PARTIE. — COHOMOLOGIE DES GROUPE	
CHAPITRE VII. GÉNÉRALITÉS	117
§ 1. G -modules	117
§ 2. Cohomologie des groupes	119
§ 3. Calcul de la cohomologie au moyen de cochaînes	120
§ 4. Homologie	122
§ 5. Changement de groupe	123
§ 6. Une suite exacte	125
§ 7. Sous-groupes d'indice fini	127
§ 8. Le transfert	128
Annexe. Cohomologie non abélienne	131
CHAPITRE VIII. COHOMOLOGIE DES GROUPE FINIS	135
§ 1. Les groupes de cohomologie modifiés	135
§ 2. Restriction et corestriction	137
§ 3. Cup-produits	139
§ 4. Cohomologie des groupes cycliques finis. Quotient de Herbrand	140
§ 5. Quotient de Herbrand dans le cas cyclique d'ordre premier	143
CHAPITRE IX. LES THÉORÈMES DE TATE ET DE NAKAYAMA	146
§ 1. p -groupes	146
§ 2. Groupes de Sylow	147
§ 3. Modules induits et modules cohomologiquement triviaux	148
§ 4. Cohomologie d'un p -groupe	149
§ 5. Cohomologie d'un groupe fini	151
§ 6. Résultats duaux	153
§ 7. Un théorème de comparaison	154
§ 8. Le théorème de Tate et Nakayama	156

CHAPITRE X. COHOMOLOGIE GALOISIENNE	158
§ 1. Premiers exemples	158
§ 2. Quelques exemples de « descente »	160
§ 3. Extensions galoisiennes infinies	162
§ 4. Le groupe de Brauer	164
§ 5. Comparaison avec la définition classique du groupe de Brauer	165
§ 6. Une interprétation géométrique du groupe de Brauer : les variétés de Severi-Brauer	168
§ 7. Exemples de groupes de Brauer	169
CHAPITRE XI. FORMATIONS DE CLASSES	172
§ 1. La notion de formation	172
§ 2. Formation de classes	174
§ 3. Les classes fondamentales et l'isomorphisme de réciprocité	176
§ 4. Extensions abéliennes et groupes de normes	179
§ 5. Le théorème d'existence	181
Annexe. Quelques calculs de cup-produits	184
QUATRIÈME PARTIE. — CORPS DE CLASSES LOCAL	
CHAPITRE XII. GROUPE DE BRAUER D'UN CORPS LOCAL	189
§ 1. Existence d'un corps neutralisant non ramifié	189
§ 2. Existence d'un corps neutralisant non ramifié (démonstration directe)	190
§ 3. Détermination du groupe de Brauer	192
CHAPITRE XIII. CORPS DE CLASSES LOCAL	196
§ 1. Le groupe \hat{Z} et sa cohomologie	196
§ 2. Corps quasi-finis	198
§ 3. Le groupe de Brauer	200
§ 4. La formation de classes	203
§ 5. Le théorème de Dwork	207
CHAPITRE XIV. SYMBOLES LOCAUX ET THÉORÈME D'EXISTENCE	211
§ 1. Définition générale des symboles locaux	211
§ 2. Le symbole (a, b)	212
§ 3. Calcul du symbole (a, b) dans le cas « modéré »	216
§ 4. Calcul du symbole $(a, b)_v$ pour le corps \mathbf{Q}_p ($n = 2$)	218
§ 5. Le symbole $[a, b)$	221
§ 6. Le théorème d'existence	224
§ 7. Exemple : extension abélienne maximale de \mathbf{Q}_p	226
Annexe. Cas global (énoncé de résultats)	228
CHAPITRE XV. RAMIFICATION	230
§ 1. Noyau et conoyau d'un polynôme additif (resp. multiplicatif)	230
§ 2. Les groupes de normes	233
§ 3. Calculs explicites	235
BIBLIOGRAPHIE	238
BIBLIOGRAPHIE SUPPLÉMENTAIRE	241
INDEX	243