

INDEX

- A -

Abel 47, 49, 77, 87
Abscisse de convergence 47
Accroissements finis .. 1, 7, **7**, 29, 34, 87,
116
Accumulation 54, 77
Action 256, 265, 269, 314
- de groupe 150, 296
- de Steinitz 155
- transitive 94
Adhérence .. 99, 150, 157, 170, 178, 188,
199
Adjoint 93, **104**, 139
Aire 132
Algèbre 115, 125, 153, 161, 194, 251
- commutative 255
- de Banach 74
- de dimension finie 197
- normée 115, 125
- unitaire 115
Algorithmique . 15, 108, 156, 189, 283, 288,
321
- d'Euclide 241, 246, 248, 289, 328
- de Berlekamp 246
Analyticité **46**, 75, 77
Angle 49, 58, 95, 97, 102, 138
Anneau 149, 168, 235, 240, 255, 260, 265
- commutatif 180, 217, 239, 258
- de polynômes 239, **266**, 269, 275
- des fonctions holomorphes 73
- euclidien **240**, 277, 287, 291
- non commutatif 153
- principal 163, 193, 241, 245, 255, 264,
277, 287, 295, 313
- quotient 239, 265
Antilinéarité 92, 104
Application
- affine 2
- antilinéaire 103
- bilinéaire 2, 3, 7
- conforme 58
- linéaire . 2, 56, 98, 103, **151**, 246, 258,
265, 270, 277, 292, 303, 310
- ouverte 13, 36, 52

Approximation 22, 24, 31, 111, **119**
- au premier ordre 9, 14
- polynomiale 42, 128
Argument 74, 84
Ascoli 70
Automorphisme 66, 237, 253

- B -

Baire 108
Banach 1, 74, 96, 104, 106, 127
Base . **148**, 155, 183, 209, 224, 268, **272**,
277, 297, 306, 314
- adaptée 278, 287, 291, 293
- algébrique 107
- de diagonalisation 197
- hilbertienne .. 100, **107**, 109, 123, 140
- incomplète 14, 143, **150**, 228, 273, 278
- orthonormée . 21, 32, 99, 107, 166, 176
Berlekamp 246
Bernstein 55, 132
Bessel 51, 109
Bézout 241, 245, 274, 285
Bidual 105, 154
Bijection 85, 105, 152, 183, 204, 228,
259, 260, 266, 272, 310
Bilinéarité 2, 3, 92, 115, 135, 184
Bloc 159, 181
- compagnon 297
- de Jordan **171**, 204, 282, 306, 315
Borel 56, 64
Borne de Singleton 153, **192**
Boule 31, 94, 133, 191
- unité 16, 71, 94, 185
Brauer 323
Brouwer 34
Bruhat 188

- C -

Caractère 329
Caractéristique . 147, 169, 199, 204, 222,
238, 323
Cardinal 94, 148, 175, 195, 228, 254, 276,
294

- Carleson 124
 Catégorie 267
 Cauchy 36, 48, 54, 57, 62, 71, 78, 80, 95, 181
 Cauchy-Schwarz ... 33, **93**, 103, 138, 142
 Cayley-Hamilton 149, 158, 163, 170, 172, 174, 202, 215, 217, 223, 302
 Centre 182
 Cesàro 120, 127, 137
 Chaleur 118, 132
 Champ de vecteurs 34, 57
 Changement
 – de bases 155
 – de variables ... 1, **9**, 34, 127, 142, 183
 Cholesky 188
 Clarkson 29
 Classe
 – d'équivalence 234, 261
 – de conjugaison 172
 – de similitude 199, 255, 294
 Clôture algébrique 206, 223
 Code
 – BCH 193
 – correcteur 153, **189**
 – cyclique 190, **192**
 – de Hamming 191
 – linéaire 190
 Coefficient .. 25, 156, 181, 185, 191, 194, 257, 272, 318
 – de Fourier **122**, 137
 Coercivité 30–32, **92**, 105, 135
 Cofacteur 35, **180**, 219
 Comatrice 35, **180**, 217
 Combinaison linéaire 108, 143, 241, 273, 291
 Combinatoire 51, 194
 Commutant 271
 Commutateur **236**, 254
 Commutativité 167, 169, 258
 Compacité .. 7, 21, 31, 33, 34, 37, 49, 53, 69–72, 79, 80, 96, 113
 – faible 16, 113
 – séquentielle 113
 Compatibilité 234, **236**, 258
 Complémentaire 151, 158
 Complétude 70, 91, 95, 98, 106
 Composante connexe 54, 75, 212
 Composée ... 6, 28, 32, 52, 59, 167, 197, 259, 311
 Concavité 29
 Cône 168, 199
 Congruence 190, 210, 245
 Conjugaison 161, 172, 187, 323
 Connexité 2, 7, 26, 34, 53, 72, 73, 80, 85, 89, 141, 212
 Conoyau 263
 Continuité .. 17, 28, 48, 74, 96, 103, 115, 200, 220
 – uniforme 106, 114, 120, 126
 Contrainte **15**, 21, 35
 Convergence 22, 47
 – absolue 47
 – au sens de Cesàro 127
 – dominée 43, 116
 – faible 113
 – normale 63, 83, 86, 128, 137
 – simple 130, 137
 – uniforme .. 8, 48, 69, 79, 88, 119, 128, 138
 Convexité 19, **26**, 31, 33, 44, 95, 97, 133
 – stricte 16, 27, **28**, 30, 31, 33, 42
 Convolution **113**, 121, 125, 127, 137, 143, 181
 Corps .. 92, 149, 153, 156, 180, 229, 241, 247, 255, 265, 271, 273, 276, 284, 287, 291, 301, 323
 – algébriquement clos 160, 166, 198, 205, 208, 306, 326
 – commutatif 194, 251, 329
 – de décomposition 328
 – de fraction 73, 218
 – fini 166, 190, 246, 253
 Courbe 6, 9, 25, 57, 62, 132
 Couronne 45, 65
 Critère
 – d'arrêt 24
 – de Cauchy 48, 49, 79–81
 – de d'Alembert 77
 Crochet de Lie **207**, 210
 Cycle 254, 323
 Cyclicité 174, 176

– D –

- D'Alembert 47, 50, 64, 77
 Darboux 17
 Décomposition
 – de Bruhat 188
 – de Cholesky 188
 – de Dunford .. 157, 160, **163**, 174, 180, 209, 213, 245
 – de Frobénius 157
 – de Jordan 281, 307
 – de Moreau 102
 – en éléments simples 197
 – LU 182, 188
 Décroissance 23, 172, 289
 – exponentielle 131, 141
 – rapide 119

- Degré ... 35, 98, 108, 149, 163, 168, 177, 193, 194, 240, 254, 273, 297
- Demi-droite 27, 31, 76, 101
- Demi-espace 26, 101, **133**
- Dénombrabilité 53, 70, 73, 108, 109, 112, 123, 275
- Dénombrement 152, 194, 195
- Densité 100, 112, 121, 126, 128, 155, 178, 220
- Dérivabilité 4, 43, 68, 87
- Dérivée .. 17, 40, 115, 132, 142, 168, 249
- complexe 45, 48
- directionnelle 4
- logarithmique 67
- partielle 4, 8, 12, 36, 194
- seconde 23
- successive 56
- Déterminant 3, 9, 14, 157, 159, **180**, 200, 217, 218, 253, 257
- circulant 181
- de Cauchy 181
- de Gram 184
- de Vandermonde 181
- extrait 156
- Détermination **74**, 76
- analytique 52, **75**
- du logarithme 76
- principale 76, 84
- Développement
- de Taylor 14, **24**, 55
- en série de Laurent 65
- en série entière 78
- limité 6, 11, 25
- Diagonalisation 21, **112**, 134, 150, **157**, 160, 165, 197, 205, 210, 215, 222, 226, 230
- simultanée **167**, 206
- Diagramme commutatif .. 151, 187, 201, 217, 220, 239, 258, 261, 269, 310
- Difféomorphisme 9, 11–13, 34, 36, 38, 52, 183
- holomorphe **61**, 74
- Différentiabilité .. **2**, 8, 16, 28, 46, 52, 56
- complexe 56
- Différentielle **2**, 25, 52, 183
- d'ordre supérieure 9
- seconde 3, 8
- Dilatation 60, 119, 182, 186
- Dimension ... 11, 19, **148**, 153, 159, 192, 268, 276, 284, 286, 295, 308
- finie ... 74, 96, 98, 104, 142, 161, 197, 210, 271, 273, 295, 298, 306
- infinie . 28, 32, 104, 107, 113, 162, 228
- Dirichlet 47, 69, 121, 127, 129
- Discriminant 179, 223
- Disque de convergence 49
- Distance 32, 40, 70, 95, 98
- de Hamming 191
- minimale 191
- Divergence 57
- Diviseur de zéro 293, 312
- Divisibilité . **241**, 282, 287, 299, 300, 315
- Division euclidienne 240, 289, 321
- Domination 39, 120
- Droite
- projective 153
- stable 158, 196
- vectorielle 248
- Dualité 99, 103, 143, 151, **154**, 159, 204, 210
- topologique 105
- Dunford ... 157, 160, 163, 174, 180, 209, 213, 245
- E –**
- Échantillonnage 110
- Égalité
- de Parseval **109**, 124, 137
- des accroissements finis 87
- Élément
- algébrique 149
- de torsion **311**
- neutre 120, 204, 262
- Ellipsoïde 185
- Endomorphisme 34, 104, 268, 271
- auto-adjoint 21, 135, 176
- cyclique 171, **174**, 176
- diagonalisable . 157, 176, 198, 205, 326
- hermitien 112
- induit **158**, 160
- inversible 217
- nilpotent 159, 166, **168**, 198, 201, 207, 302
- normal 148, 176
- remarquable 168
- semblable 271, 294, 302
- semi-simple **160**, 326
- symétrique 21, 32, 112, 148, 159
- symétrique défini positif 27, 135
- transposé 195
- trigonalisable 223
- unipotent **173**
- Ensemble
- algébrique 157, 196
- convexe 26
- de niveau **26**, 30
- fini 53, 253, 307
- inductif 228
- quotient 234

Enveloppe convexe 97, 133
 Épigraphe 27
 Équation
 – aux dérivées partielles 36, 71, 105
 – de Bessel 51
 – de la chaleur 18, **118**, 132
 – différentielle 9, 51, 118, 132, 143, 152,
 176, 177
 Équivalence 50
 – de matrices 155
 Ergodicité 138
 Espace
 – affine 1, 5
 – complet 91, 106
 – de Banach 1, 104, 108
 – de Hilbert ... 5, 16, 20, 26, 32, 74, **91**,
 122, 133, 135, 138
 – de Hölder 131
 – discret 53, 75, 88
 – euclidien ... 2, 19, 27, 28, 46, 91, 135
 – hermitien 21, 91
 – L^p 92, 114, 122
 – mesurable 106, 235
 – mesuré 67, 92, 105, 235
 – métrique 40, 70, 108
 – normé 28, 31, 45, 91
 – préhilbertien 42, 91, 103, 184
 – projectif 153
 – quotient 202, 235
 – réflexif 105
 – séparable 91, 108
 – stable 21
 – tangent 5, 20
 – topologique 53, 69
 – vectoriel 5,
 91, 142, **148**, 190, 235, 255, 260,
 267, 271, 273, 275, 276, 281, 284,
 294, 298, 306
 Espérance conditionnelle 100
 Étranger 243
 Euclide 241, 248, 289, 328
 Euler 6, 19
 Existence .. 11, 16, 24, 28, 30, 47, 74, 76,
 89, 96, 127, 148, 152, 160, 197,
 244, 263, 268, 278, 299, 314
 Exponentielle 173
 – complexe **47**, 74, 84
 – d'endomorphisme **173**, 215
 – matricielle 11, 163, 173, 212
 Exposant 170, **329**
 – conjugué 105
 Extension de corps .. 148, 170, 204, 223,
 254, 300, 327
 Extremum lié 20

– F –

Facteur
 – invariant 185, 241, **280**, 282, 287, 290,
 295, 303, 321
 – invariant d'une matrice 288
 – irréductible 230, 246, 281, 316
 – multiple 249
 Factorisation 51, 246, 261
 – d'une application 234
 Famille
 – génératrice ... 143, 148, 175, 208, 211,
272, 280
 – libre 148, 163, 169, 174, 224, 228, **272**
 – liée 143, 149, 175, 314
 – normale 70
 – orthonormée 99, 123
 – sommable 109
 – totale 123
 Fejér 121, 127, 128
 Fermat 30
 Fermé 16, 26,
 30, 35, 41, 53, 70, 95, 113, 133,
 136, 150, 157, 176, 179, 188
 Fluide 57
 Fonction
 – Γ d'Euler 54, 68, **82**
 – θ de Jacobi 132
 – ζ de Riemann 54, 132
 – à variations bornées 129
 – affine 24, 26, 33
 – analytique **46**, 51, 131
 – analytique réelle 54
 – bijective 6
 – bornée 36, 116
 – caractéristique 25, 86
 – composée .. 6, 28, 32, 52, 59, 167, 197,
 259, 311
 – continue 96, 116, 137, 178
 – contractante 7
 – convexe 1, **27**
 – développable en SE **46**, 51, 63, 78
 – différentiable ... **2**, 4, 7, 10, 16, 24, 28,
 132
 – distance 40
 – exponentielle 47
 – gaussienne 68, 83, **117**
 – génératrice 86
 – harmonique **46**, **71**
 – holomorphe 13, **46**, 56, 140, 142
 – hyperbolique 47
 – implicite 10, 21, 38
 – indicatrice 113, 130
 – intégrable 115, 119, 127, 142
 – lipschitzienne 28, 40, 96, 102
 – méromorphe **46**, 52, 71, 73, 82, 87

– mesurable 68, 106, 116, 235
 – monotone 27, 129
 – paire 84, 88
 – périodique 64, 114, **122**, 234
 – plate 55, 117
 – poids **110**, 140
 – polynomiale .. 11, 34, 42, 51, 178, 181,
 197, 218
 – puissance 52, 246
 – réciproque 6
 – trigonométrique 47
 Forme
 – bilinéaire 105
 – bilinéaire symétrique 8, 92, 135
 – linéaire .. 26, 28, 99, 151, 169, 204, 259
 – linéaire continue 5, 93, 103
 – multilinéaire alternée 180
 – quadratique 8, 23, 29
 – quadratique positive 15, 18, 29, 93
 Formule
 – d’Hadamard **47**, 77
 – de Cauchy 54, **62**, 67, 78
 – de Cramer 181
 – de Grassmann **153**, 192
 – de Poisson 132
 – de Taylor 7, 9, 16
 – de Taylor reste intégral 25, 54
 – de Taylor-Young 24
 – du binôme 11, 169
 – du rang 151
 Fourier 83, 109, **122**, 137
 Fraction rationnelle 164, 197
 Frobénius .. 157, 175, 182, 200, 246, 249,
 253, 295, 299, 303, 315, 319
 Fubini 82, 115, 117, 125

– G –

Gauss 15, 24, 112, 133, 188, 248
 Gauss-Seidel 24
 Gaussienne 68, 83, **117**
 Générateur 148
 Géométrie 12, 25, 42, 91
 – affine 147
 – projective 147, 153
 Gibbs 130
 Gradient **5**, 18, 23, 24, 35
 – conjugué 23
 Gram 108, 110, 184
 Graphe 1, 5, 9, 12, 29, 154
 Grassmann 153, 192
 Groupe 150, 155, 235, 260
 – abélien .. 114, 204, 237, 254, 255, 257,
 267, 277, 283, 329
 – cyclique 254, 329

– de permutation 187
 – de Sylow 329
 – dérivé 182, **236**, 254
 – des inversibles 182
 – fini 205, 329
 – linéaire 204, 253
 – symétrique 187

– H –

Hadamard 21, 25, 33, 47, 73, 77, 184
 Hadamard-Lévy 7, 13
 Hahn-Banach 74, 96, 106, 133
 Hamming 191
 Harmonique 46, 51, **71**, 132
 Heine 79
 Hermite 111, 112
 Hessienne **8**, 18, 19, 29
 Hilbert 20, 26, 91, 123, 133, 135
 Hölder 29, 105, 116, 131, 235
 Holomorphie 13, **45**, 54, 63, 71, 74, 140,
 142
 Homéomorphisme 6, 36, 84, 173, 216
 Homothétie 157, 182, 296, 302
 Homotopie 62, 63
 Hyperplan 6, 12, 26, 33, 97

– I –

Idéal ... 25, 149, 161, 193, 236, 243, 257,
 260, 262, 267, 278, 290, 310
 – annulateur **161**, 296
 – d’un code 192
 – étranger 243
 – maximal .. 33, 230, 241, 242, 268, 276,
 284, 286
 – principal 33, 242
 – produit 243
 Idempotence 168
 Identité
 – approchée **119**, 128
 – d’Euler 6
 – du parallélogramme 93
 Image **260**, 261, 262, 275
 Immersion 14
 Inclusion 103, 122, 135, 141, 151, 179, 200,
 202, 228, 239, 254, 264, 276, 280,
 282, 293, 310
 Indéterminée 194, 217, 239, 275
 Indice 62, **62**
 – de nilpotence **170**, 202
 Inégalité
 – d’Euler 19
 – d’Hadamard 21, **184**
 – de Bernstein 132

– de Bessel 109
 – de Cauchy **64**, 66, 78
 – de Cauchy-Schwarz . 33, **93**, 103, 138, 142
 – de Clarkson 29
 – de Hölder 29, **105**, 116, 235
 – de Minkowski 93
 – de Poincaré 132
 – de Wirtinger 132
 – de Young 116
 – des accroissements finis .. 7, **7**, 29, 34, 116
 – isopérimétrique 132
 – triangulaire 27, 30, 31, 44, 93
 Injection 9, 13, 34, 38, 53, 69, 74, 115, 127, 137, 142, 151, 203, 228, 260, 272
 – canonique 14, 251, 266
 – de Frobenius 200
 Intégration 9, 34, 235
 – calcul par résidus 67
 – numérique 112
 – par parties 49, 111, 131
 Intégrité 73, 153, 293, 312
 Interpolation 44
 – de Lagrange **154**, 181, 211, 215
 Intervention de limites 48, 49, 64, 83, 89
 Invariant de similitude 159, 173, 272, 295, **295**, 297, 300, 305, 309, 315, 319, 321
 Inverse 3, 259
 Inversible 59, 144, 149, 153, 182, 273, 275
 Inversion
 – globale 13, 34, 38
 – locale 9, **10**, 36, 52
 Irréductibilité 159, 223, **241**, 246
 Isométrie 3, 94, 105, 106, 109, 124
 – bijective 109
 Isomorphisme 6, 153, 204, 263, 271, 295, 309, 310
 – canonique 154
 – d'algèbres 247
 – d'espaces vectoriels 248
 – de corps 46
 – de groupes 46, 206
 – de modules 259
 Itération 22, 70, 137

– J –

Jacobi 132
 Jacobienne 38
 Jordan 170, 199, 202, 225, 281, 295, 306, 315, 319

– K –

Kolmogorov 127
 Krull 276
 Kuhn-Tucker 20

– L –

Lagrange 35, 154, 181, 205, 211, 215, 248, 329
 Laguerre 112
 Laplace 68
 Laplacien 71
 Lax 104
 Lebesgue . 34, 43, 82, 100, 105, 115, 120, 126, 130, 183
 Legendre 111, 253
 Lemme
 – d'Abel **47**, 77, 87
 – d'Hadarnard **25**, 33
 – de Gauss 248
 – de Milnor 33
 – de Morse 3, **14**
 – de Riemann-Lebesgue . 115, 121, **126**, 130
 – de Schwarz 72
 – de Zorn 106, 108, 148, **228**
 – des noyaux ... **163**, 196, 209, 223, 328
 – des trois cercles 73
 – des trois droites 73
 Liouville 64, 69, 74, 77, 88
 Logarithme 74, 84
 Loi
 – de conservation 37
 – de groupe 236, 255
 – de probabilité 9, 86
 – externe 256

– M –

Majorant 228
 Matrice 180, 257, 271, 287, 292
 – compagnon ... 171, **174**, 297, 304, 326
 – de dilatation 186
 – de permutation ... 176, 181, **187**, 323
 – de transposition 186
 – de transvection 185
 – diagonale 164, 205
 – diagonale par blocs 159, 298, 320
 – diagonalisable . 150, 161, 164, 178, 207
 – échelonnée 156, 188
 – élémentaire 185, 188
 – équivalente ... 155, 156, 287, 291, 302
 – extraite 14
 – génératrice **191**, 192
 – inversible 150, 155, 168, 182

– nilpotente 161, 164, 168, 199, 207, 302
 – orthogonale 35, 134
 – semblable 156, 170, 195, 199, 221, 299, 301, 302, 324
 – symétrique 24, 28, 101, 134, 165, 184, 185, 226
 – symétrique positive 134, 185
 – transposée 155, 195
 – triangulaire .. 159, 164, 166, 181, 210, 308
 – triangulaire par blocs 159, 181
 – trigonalisable 166, 178
 Méromorphie 46, 52, 71, 82, 87
 Message 189
 Mesure 68, 100, 105, 106, 124, 235
 – de comptage 69, 82, **92**
 – de Lebesgue 34, 43, 82, 105, 183
 – invariante 114
 Méthode
 – de Gauss **15**, 112, 188
 – de Newton 23, 24
 – de relaxation 22
 – des caractéristiques 37
 – du gradient 23
 – du gradient conjugué 23
 – itérative 22, 181
 Milgram 104
 Milnor 33
 Mineur 157, 291
 – extrait 197, 291
 Minimisation 16, 23, 31
 – sans contrainte 41
 – sous contrainte 35, **95**
 Minimum 9, 15, 95, 136
 – local 15, 17
 Minkowski 93
 Module 148, 158, 180, 235, 239, 245, **256**
 – de torsion 284, **311**, 313
 – de type fini .. 255, 272, **273**, 275, 279, 294, 295, 307, 312, 313
 – engendré 261
 – isomorphe 259
 – libre 180, 272, **273**, 278, 284, 287, 292, 312
 – monogène 174, **273**, 275, 280, 284
 – noéthérien 275
 – quotient 261
 Moment 86
 Monôme 194
 Monotonie 27, 129
 Moreau 102
 Morera 69
 Morphisme 236
 – d'algèbres 33, 115, 125, 161, 262

– d'anneaux 217, 236, **238**, 239, 240, 243, 256, 257, 262, 265, 269, 275, 301
 – de corps 46, 149
 – de Frobenius 246, 249
 – de groupes 46, 182, 187, 253, 258, 266
 – de modules .. 258, **258**, 262, 263, 270, 310, 312
 Morse 3, 14
 Mot 189
 Moyenne 7, 65, 72, 113, 128
 – de Cesàro 137
 Multilinéarité 180, 181, 291
 Multiplicateurs de Lagrange **20**, 35
 Multiplicité .. **52**, 67, 165, 197, 223, 224, 250, 318
 Müntz 181

– N –

Newton 23, 24, 170, 222
 Nikodym 106
 Nilpotence 157, 160, **168**, 176, 188, 198, 202, 207, 210, 216, 226
 Nombre
 – complexe 45, 204, 318
 – premier 190, 246, 253, 314
 – rationnel 314, 318
 Norme .. 7, 27, 31, 35, 42, 45, 70, 91, 95, 122, 125, 235
 – équivalente 28, 105, 137, 178
 – euclidienne 33, 94, 184
 Noyau 19, 33, 158, 163, 169, 200, 222, 230, 238, 243, **260**, 264, 274, 280
 – de Dirichlet 121, **127**
 – de Fejér 121, **127**
 – trigonométrique 121

– O –

Objectif **15**, 35
 Octant 103, 134
 Ondelette 112
 Opérateur 125, 138, 181
 – autoadjoint 112
 – compact 112
 Opération élémentaire 156, 181, 185, 289, 304, 321
 Optimisation **15**, 30, 95
 – numérique 22
 Orbite 94, 150, 155, 296
 Ordre 312, 329
 Orthogonal 5, 20, 99
 Orthogonalisation 107, **108**
 Orthogonalité 108, 142, 184

Oscillation 122
 Ouvert 2, 10, 16, 24, 28, 36, 48,
 52, 57, 63, 71, 73, 77, 141, 157,
 178, 181

– P –

Parallélépipède 183
 Paramétrisation 63
 Parseval 109, 124, 137
 Partie entière 141
 Partition 47, 254
 Passage au quotient 239, 273
 Pénalisation 40
 Pente 27
 Périmètre 132
 Périodicité 64, 114, **122**, 234
 Permutation 187, 253, 323
 – conjuguées 187
 Phénomène de Gibbs 130
 Picard 11, 66
 Plan
 – stable 158
 – tangent 20
 Poids 191
 Poincaré 132
 Point 5
 – critique 9, **17**
 – d'accumulation 54, 77
 – de Fermat 30
 – extrémal 95
 – fixe 11, 105
 – isolé 46, **53**
 – singulier 49
 – stationnaire 17
 Polarisation 92
 Polarité 102
 Pôle **46**, 52, 71, 82, 83, 88
 Polynôme 42, 78, 98, 110, 128, 192, 217,
 239, 255, 266, 269, 275, 295
 – annulateur ... 149, 158, 165, 198, 205,
 224, 272, 328
 – caractéristique 158, **163**, 177, 180, 199,
 208, 217, 222, 301, 308, 315
 – cyclotomique 323
 – d'endomorphisme 159, 210
 – de Hermite 111
 – de Laguerre 112
 – de Legendre 111
 – dérivé 249
 – générateur 193
 – homogène 194
 – interpolateur 154
 – irréductible .. 160, 165, 230, 249, 307,
 317, 320

– minimal . 149, 156, 161, 163, 196, 206,
 296, 299, 328
 – orthogonal **110**, 140
 – premiers entre eux . 162, 165, 183, 209
 – scindé 12, 163, 166, 176, 179, 206, 209,
 223, 308, 328
 – trigonométrique 126, 128, 132
 – unitaire 160, 162, 230, 295, 298
 Primitive 40, 66
 – holomorphe 76
 Principalité 149, 163, 193
 Principe
 – du maximum 18, 72, 80
 – du minimum 73
 Probabilité 49, 100
 Problème de Cauchy 36, 152
 Produit 261
 – de Cauchy 51
 – de convolution 51, **113**, 125
 – hermitien 91
 – scalaire 2, 91, 104, 123, 134, 138, 159,
 176, 184, 185
 – scalaire hermitien 166, 167
 Projecteur 98, 165, 209
 Projection ... 14, 16, 31, 42, 91, 95, 111,
 123, 134, 138
 – canonique 311
 Prolongement 88, 106
 – analytique **54**, 64, 77, 82, 88
 – d'identité 217
 Propriété
 – de la moyenne 65, 72
 – locale 13, 24, 36
 – universelle ... 220, 234, 238, 247, 261,
 269, 313

– Q –

Quotient .. 122, 152, 158, **233**, 239, 244,
 255, 261, 263, 267, 275, 310

– R –

Racine 111
 – carrée 76, 84
 – de l'unité 200, 206
 – double 224
 – m -ième 74
 – matricielle 11
 – simple 12, 111, 176, 198, 230
 Radon 106
 Rang . 148, **153**, 171, 180, 185, 197, 222,
276, 279, 284, 289, 313
 – constant 14
 – de la différentielle 14

- Rayon
 – de convergence **47**, 49, 77, 79, 86
 – spectral 188
 Réciprocité quadratique 133
 Réduction
 – de Frobenius . **175**, 295, 299, 303, 319
 – de Jordan **172**, 199, 306, 319
 – des endomorphismes ... 147, **157**, 223,
 255, 271, 277, 282, 294
 – simultanée 167
 Réduite
 – de Frobenius . 173, 175, **299**, 305, 315
 – de Jordan **172**, 196, 202, 307, 315
 Réflexivité 105
 Règle de d'Alembert 47, 50
 Régularisation 113, 120
 Régularité 11, 16, 27, 181
 Relation
 – coefficients-racines 222
 – d'équivalence . **234**, 235, 241, 261, 287
 – de Kuhn-Tucker 20
 Relèvement 76
 Représentation conforme **60**, 70
 Résidu 63, **66**
 Restriction 7, 150, 158, 161, 166
 – des scalaires 265, 284
 Résultant 179, **183**
 Riemann .. 54, 57, 60, 71, 115, 121, 126,
 130, 132
 Riesz 5, 71, 93, 96, 103, 106, 107
 Rolle 17
 Rotation 59, 138
 Rotationnel 57
 Rouché 67
- S –**
- Schmidt 108, 110
 Schwarz 8, 33, 72, 93, 103, 138, 142, 195
 Segment 7, 26, 32
 Seidel 24
 Semi-cône 19, 26, **101**, 134
 – convexe 28
 – polaire 19, **101**, 102
 Semi-norme 235
 Semi-simplicité **160**, 213, 229, 326
 Séparabilité 91, **108**, 112
 Séparation 97
 Série
 – de Dirichlet 47, 69
 – de fonctions méromorphes 71
 – de Fourier 64, 107, 109, 115, 121, **122**,
 137
 – de Laurent 65, 89
 – de Weierstrass 132
 – divergente 47, 50, 127
 – entière **47**, 51, 79
 – formelle 51
 – harmonique 51
 – trigonométrique 127, 132
 Seuil 24
 Shannon 110
 Signal 92
 Signature 253
 Similitude 58, 61, 200
 Simple connexité **60**, 76
 Singleton 153, 192
 Singularité **66**
 Somme 261
 – de Gauss 133
 – de Newton 170, 222
 – directe 98, 153, 163, 176, 224, 261, 263,
 272, 273, 277, 281, 297, 310
 – partielle 122, 127
 sonde spatiale 189
 Sous-espace 157
 – caractéristique 157, 159, 163, 173, 209,
 212
 – propre 165, 176, 224, 308, 324
 – stable ... **158**, 162, 171, 195, 198, 201,
 224, 271, 297, 299, 308, 327
 – vectoriel .. 98, 100, 149, 151, 260, 275
 Sous-groupe 94, 205, 254, 266, 312
 – abélien 205, 260
 – caractéristique 236
 – conjugué 205
 – distingué 236
 Sous-module ... 236, **259**, 265, 270, 275,
 279, 285, 310
 – stable 270
 Sous-variété 6, 12, 20
 Spectre 74, 92, 166, 208, 217
 Sphère 32, 94, 135
 – unité 21, 94
 Stabilisateur 94
 Stabilité 9, 159, 164
 Stampacchia 104
 Stathme **240**, 289
 Steinitz 155
 Stone 128, 141
 Submersion 14
 Suite 69, 91, 98, 109, 118
 – bornée 113
 – convergente 113
 – de Cauchy 95, 100
 – de fonctions holomorphes 69
 – équirépartie 132
 – exhaustive **70**, 81
 – minimisante **16**, 95

- Supplémentaire 101, **151**, 202, 203, 229,
261, 268, 326
- stable 159, 160
 - topologique 101
- Support 323
- compact ... 37, 55, 117, 119, 121, 144
- Surjection ... 14, 103, 127, 150, 183, 261,
263, 272, 276, 311
- canonique ... **234**, 261, 265, 275, 285,
296, 306, 310
- Sylow 329
- Symbole de Legendre 253
- Symétrie 165
- Système
- de congruence 210, 245
 - différentiel 152, 176
 - linéaire 23, 24, 181, 188, 227
 - non-linéaire 21
- T –
- Tableau de Young 201
- Tangente 3, 29
- Taux d'accroissement 42
- Taylor 9, 16, 24, 54
- Taylor-Young 19, 24
- Théorème
- central limite 25
 - chinois .. 161, 209, 230, **243**, 255, 278,
281, 300, 309, 319, 326
 - d'Abel 49
 - d'Ascoli 70
 - d'Hadarnard-Lévy 7, 13
 - d'inversion globale **13**, 34, 38
 - d'inversion locale 6, 9, **10**, 36, 52
 - d'isomorphisme **263**, 284
 - de Baire 108
 - de Banach 127
 - de Bernstein 55
 - de Bézout 241, 245, 274, 285
 - de Borel **56**, 64
 - de Brauer 187, **323**
 - de Brouwer 34
 - de Cartan 70
 - de Cayley-Hamilton 149, 158, **163**, 170,
172, 174, 202, 215, 217, 223, 302
 - de convergence dominée . 43, 116, 120,
128
 - de correspondance 260, 285
 - de d'Alembert 64
 - de Darboux 17
 - de Dirichlet 129
 - de Fejér 128
 - de Frobenius-Zolotarev 182, **253**
 - de Fubini 82, 115, 117, 125
 - de Hahn-Banach 74, **96**, 106, 133
 - de Heine 79
 - de Jordan 172, 281, 295
 - de Krull 276
 - de l'intégrale de Cauchy 63
 - de la base adaptée 278, **278**, 287, 291,
293
 - de la base incomplète ... 14, 143, **150**,
203, 228, 274, 278
 - de Lagrange **205**, 248, 329
 - de Liouville 64, 69, 74, **77**, 88
 - de Morera 69
 - de Müntz 181
 - de Picard 66
 - de projection **95**
 - de prolongement 106
 - de Riesz .. 5, 71, 93, 96, **103**, 106, 107
 - de Rolle 17
 - de Rouché 67
 - de Schwarz **8**, 195
 - de Stone-Weierstrass **128**, 141
 - de structure 280
 - de Von Neumann 104
 - de Weierstrass 66, **69**, 78
 - des fonctions implicites **10**
 - des résidus 63, **67**
 - des valeurs intermédiaires 197
 - des zéros isolés 53
 - du point fixe 105
 - du prolongement analytique 142
 - du rang 153
 - du rang constant 14
 - taubérien 49, 129
- Topologie 69, 91
- faible 32, 113
 - matricielle ... 157, 170, 176, 178, 199
- Tore 114, 122, **234**
- Torsion 256, 264, 284, **311**, 313
- Trace 169, 211, 223, 227
- Transfert de structure 236
- Transformée
- d'Abel 49
 - de Fourier . 83, 92, **115**, 123, 126, 142
 - de Laplace 68
- Translation 37, 126, 142
- Transmission 189
- Transposée 155, 165, 186, 305
- d'un endomorphisme 195
- Transvection 182, 185
- Tribu 92, 100
- des parties 92
- Trigonalisation .. 148, 157, 166, 170, 223
- simultanée 167
- Troncature 120, 121

- U -

Unicité 15, 30, 31, 36, 42, 54, 75, 89,
 95, 142, 152, 164, 172, 216, 242,
 254, 263, 267, 278, 290, 299
 Unipotent **173**, 213

- V -

Valeur
 - absolue 9, 18, 42
 - propre 21,
 28, 134, **163**, 166, 170, 176, 188,
 197, 207, 210, 223, 308, 318, 327
 Vandermonde 181
 Variable aléatoire 9
 Variation bornée 129
 Variété 6, 12, 20
 Vecteur propre ... 32, 125, 157, 176, 197,
 208
 Volume 9, 34, 183
 Von Neumann 104, 138

- W -

Weierstrass 66, 69, 78, 128, 132, 141
 Wirtinger 132

- Y -

Young 19, 24, 116, 201

- Z -

Zéro 24, 42, 67, 111, 157, 196
 - isolé 51, 53, 73, 77
 Zolotarev 182, 253
 Zorn 106, 108, 148, 228

