

Index

- Abscisse de convergence, 29
- Airy, 57, 123
- Amplitude, 92
- Analytique, 189
- Apéry, 140
- Approximation diophantienne, 290
- Arc sinus, 61
- Arc tangente, 61
- argch, 196
- argsh, 196
- Argument, 135
- Argument cosinus hyperbolique, 196
- Argument sinus hyperbolique, 196

- Bailey, 74, 140
- Bayley, 186
- Bernoulli, 26, 37, 86, 127
- Bessel, 108, 109
- Binet, 18
- Borel, 58, 191
- Borwein, 140, 186
- Bose, 126

- Catalan, 24
- Cauchy, 79, 180, 190
- Charlier, 169
- Clausen, 70, 132
- cn, 92
- Coefficient binomial, 3
- Coefficients q-binomiaux, 172
- Confluence, 52
- Constante d'Erdős-Borwein, 186
- Constante d'Euler, 6
- Constante de Catalan, 24

- Détermination principale, 135
- Développement asymptotique, 30, 31, 37, 55, 107, 116
- Développement de Taylor, 190
- Daum, 186
- Dilogarithme, 127, 129
- Dirichlet, 14, 32, 37, 43, 127
- Dixon, 82
- dn, 92

- Einstein, 126
- Equation aux q-différences, 176
- Equation d'Airy, 57, 123
- Equation d'Hermite, 107, 168
- Equation de Bessel, 109
- Equation de Legendre, 61, 81, 160
- Equation hypergéométrique, 61, 63
- Equation hypergéométrique confluyente, 102
- Erdős, 186
- Euler, 6, 14, 28, 38, 128

- Factorielle, 2
- Famille échelonnée, 276
- Faulhaber, 37
- Fonction éta de Dirichlet, 32, 127
- Fonction analytique, 189
- Fonction bêta, 3
- Fonction binôme, 42
- Fonction cosinus, 42
- Fonction d'Airy, 123
- Fonction d'erreur, 102
- Fonction d'erreur complémentaire, 107
- Fonction de Bessel de 1ère espèce, 111
- Fonction de Bessel de 2ème espèce, 118
- Fonction de Clausen, 132

- Fonction de Legendre, 62, 81, 160
 Fonction de Lerch, 187
 Fonction de Spence, 127
 Fonction de Struve, 124
 Fonction de Tricomi, 107
 Fonction digamma, 15
 Fonction exponentielle, 42
 Fonction génératrice, 26, 28, 122, 158, 160, 164, 166, 167
 Fonction gamma, 1
 Fonction gamma incomplète, 103
 Fonction hypergéométrique, 40
 Fonction hypergéométrique basique, 178
 Fonction hypergéométrique confluyente, 43, 52, 102
 Fonction hypergéométrique de Gauss, 43, 59, 60, 85, 153
 Fonction hypergéométrique de Kummer, 43, 101, 165, 167
 Fonction hypergéométrique modifiée, 44
 Fonction L-transformable, 29
 Fonction polygamma, 22
 Fonction polylogarithme, 125
 Fonction q-exponentielle, 176
 Fonction q-hypergéométrique, 178
 Fonction q-logarithme, 177
 Fonction sinus, 42
 Fonction trigamma, 22
 Fonction zêta de Hurwitz, 34
 Fonction zêta de Riemann, 32, 127
 Fonctions contigües, 51, 62, 104
 Fonctions de Fresnel, 57
 Fonctions de Jacobi, 92
 Fonctions eulériennes, 1
 Formule BBP, 140
 Formule d'addition, 99
 Formule d'Apéry, 140
 Formule d'Euler-Mac Laurin, 38
 Formule d'inversion, 145
 Formule de Binet, 18
 Formule de Clausen, 70
 Formule de duplication, 4, 127–129
 Formule de Faulhaber, 37
 Formule de Gauss, 5
 Formule de Machin, 141
 Formule de réflexion d'Euler, 128
 Formule de Rodrigues, 151, 153, 164, 166
 Formule de Stirling, 21
 Formule de Taylor, 191
 Formule de transformation d'Euler, 69
 Formule de transformation de Gauss, 70
 Formule de transformation de Jackson, 186
 Formule de triPLICATION, 13
 Formule de Weierstrass, 7
 Formule des compléments, 8
 Formule du q-binôme de Cauchy, 180
 Formule du q-binôme de Newton, 172
 Formule sommatoire de Bailey, 74
 Formule sommatoire de Bayley-Daum, 186
 Formule sommatoire de Dixon, 82
 Formule sommatoire de Gauss, 73, 75
 Formule sommatoire de Heine, 183
 Formule sommatoire de Jackson, 184
 Formule sommatoire de Kummer, 74
 Formule sommatoire de Saalschütz, 80, 184
 Formule sommatoire de Vandermonde, 73, 184
 Formules de Cauchy, 79
 Fresnel, 14, 57
 Frobenius, 63, 109
 Gauss, 2, 5, 18, 43, 59, 60, 63, 70, 73, 75, 90, 102
 Gegenbauer, 158
 Gregory, 58
 Heine, 181, 183
 Hermite, 107, 166
 Hurwitz, 34
 Identité de Kummer, 103
 Identité de Landen, 128, 129
 Inégalités de Cauchy, 190
 Intégrale d'Euler-Pochhammer, 53, 61
 Intégrale de Bose-Einstein, 126
 Intégrale de Dirichlet, 14, 37, 43
 Intégrale de Gauss, 2
 Intégrale de Pochhammer, 55, 102
 Intégrale de type Euler, 14
 Intégrale du type de Borel, 58
 Intégrale elliptique, 83

- Intégrale elliptique complète, 84, 85
 Intégrales de Fresnel, 14
 Intégrales de Lommel, 118
 Intégrales de Wallis, 13

 Jackson, 184, 186
 Jacobi, 92, 152

 Kummer, 43, 63, 74, 80, 101, 103

 Laguerre, 164
 Landen, 128, 129
 Laplace, 29, 58
 Lebesgue, 191
 Legendre, 61, 62, 81, 88, 159
 Lemme de Watson, 30
 Lemniscate de Bernoulli, 86
 Lerch, 187
 Logarithme complexe, 134
 Loi normale, 102
 Lommel, 118

 Méthode de Frobenius, 63, 109
 Mac Laurin, 38
 Machin, 141
 Module, 84
 Module complémentaire, 87
 Moyenne arithmético-géométrique, 90
 Moyenne arithmétique, 89
 Moyenne géométrique, 89

 Nombre d'or, 128
 Nombres d'Euler, 28
 Nombres de Bernoulli, 26, 127
 Normalisation, 103, 149
 Norme d'un polynôme, 148

 Opérateur aux différences finies, 49
 Opérateur d'Euler, 45, 63
 Ordre de multiplicité, 193

 Pôle, 23
 Pendule simple, 94
 Phase, 116
 Plouffe, 140
 Pochhammer, 2, 55, 102
 Poids, 148

 Point singulier, 63, 67
 Point stationnaire, 116
 Polylogarithme, 125
 Polynôme hypergéométrique, 39
 Polynômes d'Euler, 38
 Polynômes d'Hermite, 166
 Polynômes de Bernoulli, 37
 Polynômes de Bessel, 108
 Polynômes de Charlier, 169
 Polynômes de Gegenbauer, 158
 Polynômes de Gregory, 58
 Polynômes de Jacobi, 152
 Polynômes de Laguerre, 164
 Polynômes de Legendre, 62, 159
 Polynômes de Tchebychev, 149, 161
 Polynômes orthogonaux, 148
 Polynômes ultrasphériques, 158
 Potentiel newtonien, 160
 Produit infini (fonction gamma), 7
 Produit infini (q-binôme), 180
 Produit infini (q-exponentielle), 177
 Produit infini (sinus), 8
 Produit scalaire, 147
 Produit scalaire discret, 283
 Prolongement analytique, 194

 q-analogue, 172
 q-binôme de Cauchy, 180
 q-dérivée, 173
 q-intégrale, 174
 q-primitive, 174

 Résidu, 23
 Relation de Legendre, 88
 Relation de récurrence, 148, 149, 155, 158, 160, 164, 165, 167
 Relation de symétrie, 154
 Relations de contigüité, 50, 62, 104, 112
 Représentation intégrale (Bessel), 113, 119
 Représentation intégrale (cte d'Euler), 7
 Représentation intégrale (fonction hypergéométrique de Gauss), 61
 Représentation intégrale (fonction hypergéométrique de Kummer), 102
 Représentation intégrale (fonction psi), 17
 Représentation intégrale (gamma), 1, 11

- Représentation intégrale de Gauss, 18
Riemann, 32, 127
Rodrigues, 151, 153, 164, 166
- Série géométrique, 40
Série hypergéométrique, 39
Séries de fraction rationnelles, 22
Saalschütz, 80, 184
Sinus intégral, 43, 55
sn, 92
Solutions de Kummer, 63
Somme de séries, 23
Spence, 127
Stirling, 21
Struve, 124
Symbole de Pochhammer, 2
Symbole de Watson, 171
- Taylor, 190
Tchebychev, 161
Théorème de Borel-Lebesgue, 191
Théorème de la phase stationnaire, 116
Théorème du prolongement analytique, 194
Transformée de Laplace, 29
Transformation de Laplace, 58
Triangle de Pascal, 172
Tricomi, 107
- Vandermonde, 73, 184
- Wallis, i, 13
Watson, 30, 171
Weierstrass, 7
- Zéros (fonctions de Bessel), 117
Zéros (polynômes de Tchebychev), 170
Zéros (polynômes orthogonaux), 150
Zéros isolés, 194