

# Index

- ..., 45
- ==, 17
- ===, 17
- ..., 120
  
- AbstractAlgebra, 109
- add, 8, 9
- add\_edge, 89
- add\_vertex, 89
- annotate, 65
- annotation (d'un graphique), 65
- Any, 22
- arbres, 96
- ArgParse, 7, 54
- arguments
  - en ligne de commande, 54
  - en nombre variable, 45
  - optionnels, 45
- Array, 22
  
- bar, 66, 71
- barres (diagramme en), 66
- Base, 82
- begin, 41
- BenchmarkTools, 60
- beta, 53
- bg, 9
- BigFloat, 12
- BigInt, 12
- binomial, 53
  
- bins, 68
- Bool, 13
- Boolean, 47
- break, 47, 48, 50
  
- calcul formel, 105, 107, 109
- calcul sur place, 77
- callable, 81
- cbrt, 52
- ceil, 53
- chaînes de caractères, 18
- char, 17
- cld, 53
- collect, 30
- color, 65
- compréhension de liste, 29
- concaténation, 18
- constantes mathématiques, 13
- continue, 50
- copie de variables, 33, 34
- copy, 33, 34
- cos, 53
- cosc, 53
- cosint, 53
- cot, 53
- couleur, 65
- csc, 53
  
- débogage, 57

## INDEX

- dérivation (symbolique ou numérique), 105
- DataStructures, 99
- deepcopy, 34
- deg2rad, 53
- deleteat, 95, 96
- derivative, 105
- diff, 121
- DifferentialEquations, 73
- differentiate, 105
- digamma, 53
- Digraph, 89
- div, 53
- division euclidienne, 53
- divrem, 53
- dot2tex, 90
  
- eachindex, 30
- edges, 89, 90
- eltype, 28
- Emacs (éditeur), 10
- end, 41, 46–48, 50, 51
- énumérer un tableau, 30
- équations différentielles, 73
- erf, 53
- eta, 53
- euler, 13
- exp, 52
- exp10, 52
- exp2, 52
- expm1, 52
- expression régulière, 20
- extraction de chaîne, 18
  
- factorial, 53
- false, 14, 23
- file d'attente, 100
- fill, 25, 26
- filter, 31
- fld, 53
- fldmod, 53
  
- floor, 53
- fonctions mathématiques, 52
- fonctions spéciales, 53
- for, 48, 50, 51
- framestyle, 65
- free, 8
- function, 41, 50
  
- gamma, 53
- gc, 8
- gcd, 53
- global, 50, 51
- golden, 13
- graphes (théorie des), 89
- graphiques, 61
  
- heatmap, 69, 71
- histogram, 71
- histogram2d, 71
- histogramme, 67
  - 2d, 71
- historique, 4
- hypot, 53
  
- if, 46
- ifelse, 47
- IJulia, 10
- import, 82
- in, 27
- Inf, 16, 97
- insert, 23, 95
- insertion (dans un tableau), 23
- inv, 52, 82
- Irrational, 13
- is\_directed, 90
- isempty, 23
- itérateurs, 30, 44, 55
  
- Jupyter, 10
  
- légende (d'un graphique), 65

- lcm, 53
- ldexp, 52
- length, 28
- LightGraphs, 89
- ligne de commande, 54
- LinearAlgebra, 25, 53
- linestyle, 65
- linewidth, 65
- local, 51
- log, 52
- log10, 52
- log1p, 52
- log2, 52
  
- méta-programmation, 106
- map, 33
- mapping, 31, 33
- matrices, 24, 27
- Matrix, 25
- max, 53
- maximum, 53
- min, 53
- minimum, 53
- mod, 53
  
- ndims, 28
- ne, 89
- nv, 89, 92
  
- objets appelables, 81
- occursin, 20
- ODEProblem, 77
- ones, 25, 26
- opérateurs, 14
- opérateurs logiques, 16
- opérations sur les tableaux, 31
  
- packages, 7
- paquets, 7
- parent, 114
- partie entière, 53
  
- perm, 114
- permutations, 114
- pi, 13
- pin, 8
- Pkg, 7, 8
- plot, 62, 70
- Plots.supported\_styles(), 65
- pointillés (d'un graphique), 65
- polaires (courbes), 66
- polygamma, 53
- polynômes, 109
- pop, 23
- popfirst, 23
- portée des variables, 50
- preview, 9
- priority queue, 100
- produit scalaire, 53
- Profile, 60
- ProfileView, 60
- push, 16, 23
- pushfirst, 23
  
- rad2deg, 53
- rand, 26
- randn, 26
- rem, 53
- rem\_edge, 89
- rem\_vertex, 89
- remplir (un tableau), 25
- replace, 20
- reshape, 27
- rm, 8, 9
  
- searchsortedfirst, 95
- sec, 53
- second\_derivative, 105
- shift\_left, 113
- similar, 26
- SimpleGraph, 89
- sin, 53, 111
- sinc, 53

## INDEX

sincos, 53  
sinint, 53  
size, 24, 28, 66  
sizehint, 35  
somme des lignes, 39  
sous-chaîne, 20  
SpecialFunctions, 53, 80  
splice, 24, 96  
split, 18  
sqrt, 52  
String, 17, 18  
structures de contrôle, 46  
substitution, 20  
substitution (d'une chaîne), 20  
suppression (dans un tableau), 23  
surcharge d'opérateurs, 81  
surface (tracé de), 72  
SymPy, 107

tableaux, 24, 27  
tableaux triés, 95  
taille (d'un tableau), 28  
tan, 53  
test d'appartenance, 20, 27  
title, 65  
trigamma, 53  
true, 14, 23, 26  
trues, 26  
trunc, 53  
try, 50, 51  
tuple, 36  
type (trouver le), 11, 28  
type structuré, 21  
typeof, 11

undef, 28  
Unicode/UTF8, 2, 17  
update, 8, 9

vecteurs, 22  
vertices, 89

Vi (éditeur), 10  
where, 38  
while, 47, 50, 51  
xlabel, 65  
ylabel, 65  
zeros, 26  
zeta, 53