Commandes du package `maquereaux.sty`

Léo Guillon

1. Logique de conception des commandes

De manière générale, on essaie de suivre les conventions mathématiques : une commande pour un ensemble est en majuscule, tandis qu'une fonction ou un opérateur sera en minuscule.

Par ailleurs, pour être le plus consistant possible avec les autres commandes déjà existantes en LaTeX, les commandes doivent être nommées en anglais, dans la mesure du possible et de la convenance.

2. Listes des commandes

Commande	Affichage	Signification
Généralités		
Constantes mathématiques		
`e`	e	constante exponentielle
`i`	i	nombre i
`gold`	φ	nombre d'or
Opérateurs génériques		
`kro{i}{j}`	$\delta_{i,j}$	symbole de Kronecker
`ind`	$\mathbb{1}$	fonction indicatrice
Théorie des ensembles		
`longto`	$\longrightarrow$	longue flèche
`function{f}{A}{B}{x}{f(x)}`	$\begin{array}{cccc} f: & A & \longrightarrow & B \\ & x & \longmapsto & f(x) \end{array}$	définition de fonction
Ensembles usuels		
`N`	$\mathbb{N}$	entiers naturels
`Z`	$\mathbb{Z}$	entiers relatifs
`Q`	$\mathbb{Q}$	nombres rationnels
`R`	$\mathbb{R}$	nombres réels
`C`	$\mathbb{C}$	nombres complexes
`H`	$\mathbb{H}$	quaternions
Opérateurs ensemblistes		
`card{E}`	$\mathrm{Card}\{E\}$	cardinal de l'ensemble E
`parts{E}`	$\mathcal{P}(E)$	ensemble des parties de l'ensemble E
`comp{E}`	$\bar{E}$	complémentaire de l'ensemble E
Algèbre		
Algèbre générale		
`Sym`	$\mathfrak{S}$	groupe symétrique
`Alt`	$\mathfrak{A}$	groupe alterné
`iso`	$\cong$	relation d'isomorphisme
`subgroup`	$<$	relation de sous-groupe
`normal`	$\triangleleft$	relation de sous-groupe normal
`centre{G}`	$Z(G)$	centre du groupe G.
`Hom`	Hom	(homo)morphismes de groupes
`Iso`	Iso	isomorphismes de groupes
`End`	End	endomorphismes de groupes
`Aut`	Aut	automorphismes de groupes
Algèbre linéaire		
`Lin`	$\mathcal{L}$	ensemble d'applications linéaires
`Quad`	$\mathcal{Q}$	ensemble de formes quadratiques
`dual{E}`	E^*	dual de l'espace vectoriel E
`M`	$\mathcal{M}$	ensemble de matrices
`GL`	GL	groupe linéaire
`SL`	SL	groupe spécial linéaire
`Orth`	$\mathcal{O}$	groupe orthogonal
`SO`	SO	groupe spécial orthogonal
`tr`	Tr	trace

`ker`	Ker	noyau
`im`	Im	image
`rg`	rg	rang
`codim`	codim	codimension
`com`	com	comatrice
`Sp`	Sp	spectre
Analyse		
Calcul différentiel et intégral		
`d`	d	opérateur différentiel élémentaire
`diff{f}{a}`	$\mathrm{d}f_a$	différentielle de f en a
`grad`	∇	gradient
`rot`	$\overrightarrow{\operatorname{rot}}$	rotationnel
`lap`	Δ	laplacien
`jac`	Jac	matrice jacobienne
`detjac{f}{a}`	$\mathrm{J}_f(a)$	déterminant jacobien de f en a
`hess{f}`	$\mathcal{H} f$	matrice hessienne de f en a
Topologie		
`interior{A}`	$\mathring{A}$	intérieur de A
`adh{A}`	$\bar{A}$	adhérence de A
`front{A}`	$\operatorname{Fr}(A)$	frontière de A
`abs{x}`	$\lvert x \rvert$	valeur absolue (ou module) de x
`norme{x}`	$\lVert x \rVert$	norme de x
Probabilités		
Opérateurs usuels		
`Prob{A}`	$\mathbb{P}(A)$	probabilité d'un évènement A
`Esp{X}`	$\mathbb{E}[X]$	espérance d'une variable aléatoire X
`Var{X}`	$\operatorname{Var}(X)$	variance d'une variable aléatoire X
`sd{X}`	$\sigma(X)$	écart-type d'une variable aléatoire X
Lois discrètes usuelles		
`Bernoulli{p}`	$\mathcal{B}(p)$	loi de Bernoulli de paramètre p
`Binom{n}{p}`	$\mathcal{B}(n, p)$	loi binomiale de paramètres (n, p)
`Poisson{\lambda}`	$\mathcal{P}(\lambda)$	loi de Poisson de paramètre λ
`Geom{p}`	$\mathcal{G}(p)$	loi géométrique de paramètre p
`Hyper{N}{n}{k}`	$\mathcal{H}(N, n, k)$	loi hypergéométrique de paramètres (N, n, k)
Lois continues usuelles		
`Exp{\lambda}`	$\mathcal{E}(\lambda)$	loi exponentielle de paramètre λ
`Normale{\mu}{\sigma 2}`	$\mathcal{N}\left(\mu, \sigma^2\right)$	loi normale de paramètres (μ, σ)
`chid{n}`	$\chi 2n$	loi du χ^2 à n degrés de liberté
Arithmétique		
`Zmod{n}`	$\mathbb{Z}/n\mathbb{Z}$	classe d'équivalence modulo n
`Primes`	$\mathcal{P}$	ensemble des nombres premiers
`divides`	$\mid$	relation de divisibilité
`congr{a}{b}{n}`	$a \equiv b\,[n]$	a congru à b modulo n
`pgcd{a}{b}`	$a \vee b$	PGCD a et b
`ppcm{a}{b}`	$a \wedge b$	PPCM a et b