

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
Mise en forme mathématique		
<code>mathbi{X}</code>	\mathbf{X}	lettre en gras et italique
<code>mathset{N}</code>	\mathbb{N}	notation des ensembles usuels
Généralités		
<i>Constantes mathématiques</i>		
<code>e</code>	e	constante exponentielle
<code>i</code>	i	nombre i
<code>gold</code>	φ	nombre d'or
<i>Opérateurs génériques</i>		
<code>kro{i}{j}</code>	$\delta_{i,j}$	symbole de Kronecker
<code>ind</code>	$\mathbb{1}$	fonction indicatrice
Théorie des ensembles		
<code>longto</code>	\longrightarrow	longue flèche
<code>function{f}{A}{B}{x}{f(x)}</code>	$f : A \longrightarrow B$ $x \longmapsto f(x)$	définition de fonction
<i>Ensembles usuels</i>		
<code>N</code>	\mathbb{N}	entiers naturels
<code>Z</code>	\mathbb{Z}	entiers relatifs
<code>Q</code>	\mathbb{Q}	nombres rationnels
<code>R</code>	\mathbb{R}	nombres réels
<code>C</code>	\mathbb{C}	nombres complexes
<code>H</code>	\mathbb{H}	quaternions
<i>Opérateurs ensemblistes</i>		
<code>card{E}</code>	$\text{Card}\{E\}$	cardinal de l'ensemble E
<code>parts{E}</code>	$\mathcal{P}(E)$	ensemble des parties de l'ensemble E
<code>comp{E}</code>	\bar{E}	complémentaire de l'ensemble E
Algèbre		
<i>Algèbre générale</i>		
<code>Sym</code>	\mathfrak{S}	groupe symétrique
<code>Alt</code>	\mathfrak{A}	groupe alterné
<code>iso</code>	\cong	relation d'isomorphisme
<code>semiprod</code>	\rtimes	produit semi-direct de groupes
<code>subgroup</code>	$<$	relation de sous-groupe
<code>normal</code>	\triangleleft	relation de sous-groupe normal
<code>centre{G}</code>	$\mathcal{Z}(G)$	centre du groupe G .
<code>Hom</code>	Hom	(homo)morphismes de groupes

Iso	Iso	isomorphismes de groupes
End	End	endomorphismes de groupes
Aut	Aut	automorphismes de groupes
<i>Algèbre linéaire</i>		
Lin	\mathcal{L}	ensemble d'applications linéaires
Quad	\mathcal{Q}	ensemble de formes quadratiques
$\text{dual}\{E\}$	E^*	dual de l'espace vectoriel E
\mathcal{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
$T\{A\}$	A^T	transposée de la matrice A
$\text{adj}\{A\}$	A^*	adjoint de la matrice A
tr	Tr	trace
ker	Ker	noyau
im	Im	image
rg	rg	rang
codim	codim	codimension
com	com	comatrice
spectrum	Sp	spectre
spradius	ρ	rayon spectral
<hr/>		
Analyse		
<i>Calcul différentiel et intégral</i>		
d	d	opérateur différentiel élémentaire
$\text{diff}\{f\}\{a\}$	df_a	différentielle de f en a
grad	∇	gradient
rot	$\overrightarrow{\text{rot}}$	rotationnel
lap	Δ	laplacien
jac	Jac	matrice jacobienne
$\text{detjac}\{f\}\{a\}$	$J_f(a)$	déterminant jacobien de f en a
$\text{hess}\{f\}$	$\mathcal{H}f$	matrice hessienne de f en a
<i>Topologie</i>		
$\text{interior}\{A\}$	$\overset{\circ}{A}$	intérieur de A
$\text{adh}\{A\}$	\bar{A}	adhérence de A
$\text{front}\{A\}$	$\text{Fr}(A)$	frontière de A
$\text{abs}\{x\}$	$ x $	valeur absolue (ou module) de x
$\text{norme}\{x\}$	$\ x\ $	norme de x
<hr/>		
Probabilités		
<i>Opérateurs usuels</i>		
$\text{Prob}\{A\}$	$\mathbb{P}(A)$	probabilité d'un évènement A
$\text{Esp}\{X\}$	$\mathbb{E}[X]$	espérance d'une variable aléatoire X
$\text{Var}\{X\}$	$\text{Var}(X)$	variance d'une variable aléatoire X
$\text{sd}\{X\}$	$\sigma(X)$	écart-type d'une variable aléatoire X
<i>Lois discrètes usuelles</i>		
$\text{Bernoulli}\{p\}$	$\mathcal{B}(p)$	loi de Bernoulli de paramètre p
$\text{Binom}\{n\}\{p\}$	$\mathcal{B}(n, p)$	loi binomiale de paramètres (n, p)
$\text{Poisson}\{\backslash\lambda\}$	$\mathcal{P}(\lambda)$	loi de Poisson de paramètre λ
$\text{Geom}\{p\}$	$\mathcal{G}(p)$	loi géométrique de paramètre p
$\text{Hyper}\{N\}\{n\}\{k\}$	$\mathcal{H}(N, n, k)$	loi hypergéométrique de paramètres (N, n, k)
<i>Lois continues usuelles</i>		
$\text{Exp}\{\backslash\lambda\}$	$\mathcal{E}(\lambda)$	loi exponentielle de paramètre λ
$\text{Normale}\{\backslash\mu\}\{\backslash\sigma^2\}$	$\mathcal{N}(\mu, \sigma^2)$	loi normale de paramètres (μ, σ)
$\text{chid}\{n\}$	χ^2_n	loi du χ^2 à n degrés de liberté
<hr/>		
Arithmétique		

$\mathbb{Z} \bmod \{n\}$	$\mathbb{Z}/n\mathbb{Z}$	classe d'équivalence modulo n
Primes	\mathcal{P}	ensemble des nombres premiers
divides	$ $	relation de divisibilité
$\text{congr}\{a\}\{b\}\{n\}$	$a \equiv b [n]$	a congru à b modulo n
$\text{pgcd}\{a\}\{b\}$	$a \vee b$	PGCD a et b
$\text{ppcm}\{a\}\{b\}$	$a \wedge b$	PPCM a et b
