

Notations

Géométrie

Notations		Pages
def (A), val (A)	Ensembles de définition et de valeurs de A. .	21
\emptyset	Ensemble vide	21
1_E	Opérateur identique sur E	21
A.B	Produit d'opérateurs. .	21
A < B	Prolongement.	24
sup [A _i]	Plus petit prolongement	24
A ⁺ (E), A ⁻ (E)	Image, image réciproque	47, 292
A/B	Quotient.	49
P*(A)	Transmuté	50
A ^Φ	Relèvement de A par la racine Φ.	86
A _Φ (f)	Image d'un Φ-champ f.	100
ⁱ l, l _i	Clefs matricielles . . .	117
\underline{V}	Opérateur associé au vecteur V	118
ⁱ l _k	Symbole de Kronecker.	118
D(A)	Dérivé de A.	121, 137, 139
C ^p	p fois différentiable. .	125
C ^{Lip}	Bi-lipschitzien	126

Notations		Pages
N_r	(noyau)	134
d, δ, \dots	Dérivations.	152, 154
δ_j	Dérivations partielles .	155
$\det(A), \text{Adj}(A)$	Déterminant, adjoint .	156, 224
$[d, \delta]_L$	Crochet de Lie.	158, 173, 181
$\exp(tf), e^{tf}$	Exponentielle d'un champ de vecteurs. .	161, 162
$[A, B]_-, [A, B]$	Commutateur.	170, 444
$[A, B]_+$	Anticommutateur	228
δ_L	Dérivée de Lie	173
D^*	Racine des covecteurs .	193
\otimes	Produit tensoriel	197, 208, 212, 214
$\hat{F}(T)$	Image du tenseur T par la permutation F. .	198
P_x	Projecteur symétrisant.	200
$\chi_-(F)$	Parité de F	202
$\text{Rec}(A), A_{\text{Rec}}$	Image réciproque par A	203, 206
$\text{Im}(A), A_{\text{Im}}$	Image par A.	204, 210
$\tilde{T}(T'), T(T')$	Composition des ten- seurs	213
Int, Ext	Produits intérieur et ex- térieur.	225, 226
\wedge	Produit extérieur	229
∇	Dérivée extérieure	232
$\frac{\partial}{\partial x^i}$	Dérivation covariante .	244, 252, 282, 450
$\delta, \delta, \hat{\delta}$	Symboles de Christoffel.	257
Γ_{ki}^j	Tenseur de courbure, de Ricci	261, 263, 265
$R_{hi, m}^i, R_{im}$	Produit scalaire	265, 356, 427
$g(U)(V), \langle U, V \rangle$	Transposé de A	266
\bar{A}	Jauge euclidienne. . . .	272
vol	Forme adjointe.	273
$\ast(\alpha)$	Groupe orthogonal (spé- cial).	274
$O(E), SO(E)$		

Notations		Pages
$ V $	Norme euclidienne de V	276
div	Divergence.	285
Δ	Laplacien	289, 452
$C\nabla, C/\nabla$	Bord, intérieur de C. . .	296, 297
Relativité		
p	Présence	320
$T_{\mu\nu}$	Tenseur d'énergie. . . .	331, 335
χ, Λ	Constantes gravitation- nelles	344, 384
J	Courant de matière, cou- rant électrique	347, 360, 406
$A_\mu, F_{\mu\nu}$	Grandeurs électroma- gnétiques	355, 406
\square, \diamond	Dalembertien à 4 et 5 dimensions	357, 410
c	Vitesse de la lumière. .	371, 374
\tilde{U}	Revêtement de l'uni- vers à 5 dimensions. . . .	388
$\hat{U}, \hat{F}, \hat{g}_{\mu\nu}, \dots$	Grandeurs quadridimen- sionnelles	393, 396, 401, 403, 459
ξ	« Rayon » du tube uni- vers	400, 412
i, j, k	Clefs quaternioniques .	414
Q	Corps des quaternions.	414
q	Scalaire quaternionique.	415
Com(H)	Commutant de H.	418
$\gamma, \gamma_\nu, \gamma^\lambda$	Opérateurs de Dirac .	426, 427
D	Opérateur différentiel de Dirac.	452
Σ	Piège abscons	
δ	Le lecteur vérifiera aisément que...	

φ fonction d'onde pag. 411