

## Notations

Dans le texte, les références aux sections seront simplement notées : numéro de chapitre.numéro de section, sans parenthèse. Par exemple section 10.3 signifie section 3 du chapitre 10.

Une formule sera référencée par son numéro entre parenthèse si elle se trouve dans le même chapitre, ou bien par (numéro de chapitre.numéro de formule). Exemple (10.3) réfère à la formule (3) du chapitre 10.

Les lettres grecques  $\alpha, \beta, \gamma, \delta, \varepsilon$  désignent les indices des coordonnées. Lorsque des sous-ensembles d'indices sont nécessaires, on utilise les lettres  $\mu, \nu, \rho, \eta$  ou  $\varphi, \tau, \chi, \psi, \zeta$ . Si les lettres  $\alpha, \beta, \gamma, \delta, \varepsilon$  sont insuffisantes, on puise dans les autres lettres.

Les lettres latines se rapportent aux repères mobiles ou aux éléments de l'algèbre de Lie d'un groupe continu. Dans le cas général, on utilise les lettres a, b, c, d et s'il est nécessaire de caractériser des sous-ensembles on utilise soit les lettres du milieu de l'alphabet, i, j, k, l, m, n, souvent utilisée aussi pour désigner des entiers, ou les lettres de la fin de l'alphabet : r, s, t, u.

Les vecteurs des repères mobiles sont en général écrits sous la forme  $h_a^\alpha$ .

Dans les changements de coordonnées  $y^\varphi(x^\mu)$ , la matrice  $\frac{\partial y^\varphi}{\partial x^\mu}$  sera notée  $A_\mu^\varphi$  et la dérivée partielle simplement écrite  $\partial_\mu y^\varphi$ .

Les dérivées partielles seront notées  $\partial_{\alpha_3 \alpha_2 \alpha_1}$ . Lorsque l'ordre de celles-ci est important, par exemple pour la dérivation absolue, cet ordre est tel que :  $D_{\alpha_3 \alpha_2 \alpha_1} = D_{\alpha_3} D_{\alpha_2} D_{\alpha_1}$ .