

Notations

- E, F : Espaces de Banach.
- f, g, φ : Applications.
- df_a : la différentielle de f en a .
- $J_a f$: Jacobienne de f .
- $\frac{\partial f_i}{\partial x_i}$: Les dérivées partielles de f par rapport x_i .
- M : sous-variété.
- \mathcal{A} : Atlas.
- (U, φ) : une carte.
- $T_m M$: Espace tangent.
- $\bigcup_{m \in M} T_m M$: Fibré tangent.
- $T_m f$: Application tangente.
- $\mathcal{X}_k(M)$: Champ de vecteur.
- $\Lambda^p(E, \mathbb{K})$: L'ensemble des formes linéaires alternées.
- $S(p)$: L'ensemble de toute les permutations.
- σ : Une transposition.
- $\varepsilon(\sigma)$: Signature de σ .
- $f \wedge g$: produit extérieur de f et g .
- ω : Forme différentielle.
- $\Omega_{\mathcal{C}^k}^p(U, \mathbb{K})$: L'ensemble des formes différentielles de degré p et de classe \mathcal{C}^k .
- $d\omega$: Différentielle extérieur.
- $\overrightarrow{rot}(\vec{v})$: Vecteur rotationnel.
- $\overrightarrow{div}(\vec{v})$: La divergence.
- $\partial\Omega$: La frontière de Ω .

Bachir GAGUI