Cessenat, Michel

Théorèmes de trace pour des espaces de fonctions de la neutronique. (Trace theorems for neutronic function spaces). (French) Zbl 0648.46028

C. R. Acad. Sci., Paris, Sér. I 300, 89-92 (1985).

L'auteur énonce et démontre des théorèmes de trace, qui complètent une note antérieure, avec un relèvement continu de W $p(X \times V) = \{u \in L^p(X \times V)$, V. grad $u \in L^p\}$ sur X^p : $X^p = \{(g_+, g_-) \in L^p(\Gamma_+, d\rho) \times L^p(\Gamma_-, d\rho)\}$ vérifiant une condition de raccord (1). Ces théorèmes de trace servent en neutronique. (X désigne un ouvert de $\mathbb{R}^N$ de classe $\mathcal{C}^1, \mu$ une mesure de Radon de support $V \subset \mathbb{R}^N, \nu = \nu(x)$ la normale unitaire extérieure à X en $x \in \partial X$, $\Gamma_+ = \{(x, V) \in \partial X \times V, \nu(x) \cdot V > 0\}$ (resp. Γ_-) et

$$(1) \quad \int_{\Gamma_+} |g_-(x - \tau(x, v)v, v) - g_+(x, v)| \quad p\chi_\epsilon(\tau(x, v))d\tilde{\rho} \quad p_+ < +\infty$$

avec $\rho(x, v) = Inf\{t > 0, x - vt \notin X\}$, les mesures $d\rho$, d$\tilde{\rho}$ etant définies dans le texte).

Reviewer: M.-Th.Lacroix

MSC:

46E35 Sobolev spaces and other spaces of "smooth" functions, embedding theorems, trace theorems

Keywords:

neutronic function spaces; trace theorem; Sobolev space