

Analyse numérique

Corrigendum à la Note “Justification de la loi de Peek en électrostatique”

[C. R. Acad. Sci. Paris, Ser. I 343 (10) (2006) 671–674]

Patrick Ciarlet Jr., Samir Kaddouri

Laboratoire POEMS, UMR 2706 CNRS/ENSTA/INRIA, École nationale supérieure de techniques avancées,
32, boulevard Victor, 75739 Paris cedex 15, France

Disponible sur Internet le 11 mai 2007

Présenté par Haïm Brezis

Il y avait une erreur dans la Note ci-dessus.

1. Texte principal

p. 673, il faut modifier l'énoncé du Corollaire 3.3 en

« Lorsque $\varepsilon \rightarrow 0^+$, on a l'estimation suivante : $\partial_n u_\varepsilon(O_\varepsilon) = \lambda_1 \partial_n y_1(O_1) \varepsilon^{\alpha-1} + O(\varepsilon^{2\alpha-1})$. »

p. 674, ceci induit les quatre modifications suivantes :

(i) lignes 2–3, remplacer la légende française du Tableau 1 par

« Evolution du rapport $(\lambda_1^h \varepsilon^{\alpha-1})^{-1} \int_{\Omega_{\varepsilon,h}} f \mathcal{G}'_h dx$ lorsque ε varie, pour $\alpha = \frac{2}{3}, \frac{3}{4}$ »

(ii) lignes 5–6, remplacer la légende anglaise du Tableau 1 par

« Behavior of the ratio $(\lambda_1^h \varepsilon^{\alpha-1})^{-1} \int_{\Omega_{\varepsilon,h}} f \mathcal{G}'_h dx$ as a function of ε , with $\alpha = \frac{2}{3}, \frac{3}{4}$ »

(iii) Remplacer les deux dernières lignes du Tableau par

2/3	−0.856	−0.868	−0.862	−0.862
3/4	−0.918	−0.883	−0.887	−0.890

(iv) ligne 22, remplacer la formule par

$$\varepsilon^{1-\alpha} \left(\frac{1}{\lambda_1} \int_{\Omega_\varepsilon} f \mathcal{G}' dx - \frac{1}{\lambda_1^h} \int_{\Omega_{\varepsilon,h}} f \mathcal{G}'_h dx \right) = \mathcal{O}(\varepsilon^{1+\alpha}), \quad \text{quand } \varepsilon \rightarrow 0^+.$$