

Soit $\Omega \subset \mathbb{R}^2$ le disc unite' et $0 = r_0 < \dots < r_{N-1} < r_N = 1$ avec $N > 2$. Soit $\gamma_j, j = 1 \dots N$ une collection de nombres positifs tel que $\gamma_j \neq \gamma_{j+1}$ et on suppose que $\gamma_N = 1$. Soit $\gamma(r) := \gamma_j$ si $r_{j-1} \leq r < r_j$. Alors les valeurs propres de mon operateur sont donnees par :

$$\lambda_n = n - 2n(1 + C_{N-1})^{-1}$$

avec $C_1 = \rho_1 r_1^{-2n}$ et $C_j = (\rho_j C_{j-1} + r_j^{-2n}) / (\rho_j + C_{j-1} r_j^{2n})$ pour $j = 2, \dots, N-1$ et $\rho_j = (\gamma_{j+1} + \gamma_j) / (\gamma_{j+1} - \gamma_j)$.