

## Fonctions propres : ondes guidées, concentration et confinement

Pour un couple d'ouverts bornés  $\omega \subset \Omega$ , il est connu que l'on a la double inégalité  $0 < C_\omega \leq \frac{\|u\|_{L^2(\omega)}}{\|u\|_{L^2(\Omega)}} < \left(\frac{\text{Vol}(\omega)}{\text{Vol}(\Omega)}\right)^{\frac{1}{2}}$  pour les fonctions propres du Laplacien-Dirichlet. La situation change lorsque l'opérateur elliptique n'est plus à coefficients constants. Ce sujet a intéressé plusieurs auteurs, par exemple on peut aller de Donnelly-Fefferman (1988) à Laurent-Léautaud (2017) en passant par Lebeau-Robbiano mais on peut citer aussi Agmon avec un point de vue un peu différent. Cet exposé s'inscrit dans la ligne des premiers auteurs et montre qu'une partition du spectre permet dans certains cas de prévoir les inégalités espérées et même, parfois, des inégalités plus précises.