

## Valeurs propres et solutions de problèmes aux limites

Ali Sili

Soit  $V$  et  $H$  deux espaces de Hilbert, on note  $(,)$  le produit scalaire de  $H$  et on suppose que  $V$  s'injecte continûment dans  $H$  et que cette injection est dense.

On s'intéresse au problème de valeurs propres classique

$$a(u, v) = \lambda(u, v) \quad \forall v \in V. \quad (1)$$

Après avoir établi le théorème classique d'existence de la suite des valeurs propres de (1), on essaiera de l'appliquer à l'existence de la solution de quelques edp. Dans un second temps et si le temps et les aptitudes du stagiaire le permettent, on l'appliquera à l'étude du comportement asymptotique des solutions d'un problème de valeurs propres posé dans un domaine mince.