

Bonjour,

Je cherche à créer un programme Matlab en utilisant les fonctions de la Toolbox PDE et notamment les éléments finis permettant de résoudre le problème elliptique suivant :

Soit Ω un rectangle de \mathbb{R}^2 .

On donne $\varphi : \partial\Omega \rightarrow \mathbb{R}$ et $a \in L^\infty(\Omega)$.

On doit alors obtenir $u \in H^1(\Omega)$ tel que :

$$\begin{cases} -\operatorname{div}(a\nabla u) = 0 \\ u = \varphi \text{ sur } \partial\Omega \end{cases}$$

N'ai à l'heure actuelle que des notions sur la méthode des éléments finis et presque aucune connaissance à propos des fonctionnalités de Matlab dans ce domaine.

Ainsi, si certaines personnes pouvaient m'apporter aide en m'indiquant la démarche à suivre ou avaient dans leurs archives des programmes Matlab semblables à ce problème, afin que je puisse m'en inspirer, je les en remercie par avance.

Bonne journée à tous.